

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 26, No 2 (1975)

**Υπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ**

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Ἐπιστημονικόν Σωματεῖον ἀνεγνωρισμένον, ἀριθ. ἀποφ. 5410 /19.2.1925 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.

Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1975:  
Ἰωάννης Καρδάσης,  
Κηφισίας 56, Ἀθήναι.

ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἰρετῆς πενταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.

ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Δημήτριος Χ. Μπρόβας Πελοποννήσου 39, Ἀγ. Παρασκευῆ.

Μέλη Συν/κῆς Ἑπ.:  
Χ. Παππούς  
Γ. Ἀξιώτης  
Κ.Χ. Σειταρίδης  
Μ. Μαστρογιάννη-Κορκολοπούλου

ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ  
Ἰορδάνης Α. Ὀρφανίδης  
Θησέως 12 - Π. Φάληρον

ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι  
ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Νοέμβριος 1975

---

**Ταχ. Διεύθυνσις:**  
Ταχ. θορὶς 546  
Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον  
Ἀθήναι

---

**Συνδρομαί:**

Ἐτησίᾳ ἐσωτερικοῦ	δρχ. 300
Ἐτησίᾳ ἐξωτερικοῦ	» 450
Ἐτησίᾳ φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	» 100
Ἐτησίᾳ φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	» 150
Τιμὴ ἐκάστου τεύχους	» 75

---

**Address:** P.O.B. 546  
Central Post Office  
Athens - Greece

---

**Redaction:** Dr. D.C. Brovas  
Peloponissou 39,  
Aghia Paraskevi-Attikis  
Greece

---

**Subscription rates:**  
(Foreign Countries)  
\$ U.S.A. 15 per year.



# Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ  
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
ΤΟΜΟΣ 26 Ἀπρίλιος - Ἰούνιος  
ΤΕΥΧΟΣ 2 1975

# Bulletin

OF THE HELLENIC  
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
SECOND PERIOD  
VOLUME 29 April - June  
No 2 1975

Ἐπιταγαὶ καὶ ἐμβάσματα δεόν ὅπως ἀποστέλωνται ἐπ' ὀνόματι κ. Ἰωάννου Καραβαλάκη Ἰνστιτούτου Ἀφθώδους Πυρετοῦ, Ἁγία Παρασκευῆ - Ἀττικῆς.

**Υπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ**

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Ἐπιστημονικὸν Σωματεῖον ἀνεγνωρισμένον, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925  
Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.

Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1975:  
Ἰωάννης Καρδάσης,  
Κηφισίας 56, Ἀθήναι.

ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἰρετῆς πενταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς  
(Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.

ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος  
τῆς Σ.Ε. Δημήτριος Χ. Μπρόβας  
Πελοποννήσου 39, Ἀγ. Παρασκευῆ.

Μέλη Συν/κῆς Ἐπ.:

Χ. Παππούς

Γ. Ἀξιώτης

Κ.Χ. Σειταρίδης

Μ. Μαστρογιάννη-Κορκολοπούλου

ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ

Ἰορδάνης Α. Ὀρφανίδης

Θησέως 12 - Π. Φάληρον

ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι

ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Νοέμβριος 1975

**Ταχ. Διεύθυνσις:**

Ταχ. θυρίς 546

Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον

Ἀθήναι

**Συνδρομαί:**

Ἐτησίᾳ ἐσωτερικοῦ	δρχ. 300
Ἐτησίᾳ ἐξωτερικοῦ	» 450
Ἐτησίᾳ φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	» 100
Ἐτησίᾳ φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	» 150
Τιμὴ ἐκάστου τεύχους	» 75

**Address:** P.O.B. 546

Central Post Office  
Athens - Greece

**Redaction:** Dr. D.C. Brovas  
Peloponissou 39,  
Aghia Paraskevi-Attikis  
Greece

**Subscription rates:**

(Foreign Countries)

\$ U.S.A. 15 per year.



# Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β

ΤΟΜΟΣ 26

ΤΕΥΧΟΣ 2

Ἀπρίλιος - Ἰούνιος

1975

# Bulletin

OF THE HELLENIC  
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY

SECOND PERIOD

VOLUME 29

No 2

April - June

1975

Ἐπιταγαὶ καὶ ἐμβάσματα δέον ὅπως ἀποστέ-  
λωνται ἐπ' ὀνόματι κ. Ἰωάννου Καραβαλάκη  
Ἰνστιτούτου Ἀφθώδους Πυρετοῦ, Ἁγία Παρα-  
σκευῆ - Ἀττικῆς.



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Στελεχειαία αναισθησία τής γλώσσης τών βοοειδών. Ι. ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗ και Δ. ΜΠΡΟΒΑ .....	Σελις	68
Ἡ Cloxacillin εἰς τήν θεραπείαν τής μαστίτιδος. Ἐργαστηριακαί δοκιμαί Ε. ΑΝΥΦΑΝΤΑΚΗ .....	»	75
Ἡ ἐξέλιξις τής Κτηνιατρικῆς εἰς τήν νεωτέραν Ἑλλάδα (1833-1950) Ι. ΚΑΡΑΒΑΛΑΚΗ .....	»	90
Ἐπίκαιρα θέματα .....	»	96
Ἀναλύσεις ἐργασιῶν .....	»	101
Πρακτικὰ συνεδριάσεων τής Ε.Κ.Ε. ....	»	106
Νεκρολογία .....	»	113

## CONTENTS

Nerve infiltration anesthesia of tongue in cattle I. DIMITRIADIS and D. BROVAS .....	Page	68
The cloxacillin for mastitis treatment. Laboratory trials. E. ANYFANTAKIS .....	»	75
The evolution of Veterinary Medicine in modern Greece (1833-1950) J. KARAVALAKIS .....	»	90
Current subjects .....	»	96
Abstracts .....	»	101
Proceedings of the Society's meetings .....	»	106
Obituary .....	»	113

## ΣΤΕΛΕΧΙΑΙΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΗΣ ΤΩΝ ΒΟΟΕΙΔΩΝ

Ἑπὶ

Ι. ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗ\* καὶ Δ. ΜΠΡΟΒΑ\*

### S U M M A R Y

#### NERVE INFILTRATION ANESTHESIA OF TONGUE IN CATTLE

By

J. DIMITRIADIS and D. BROVAS

For a painless and easy operation on the tongue as it is required during the experimental intralingual inoculation of Foot-and-Mouth Disease virus in cattle the infiltration by anesthetic of the tongue motor and sensory nerves is suggested. The anesthetic used was Xylocain 2% added with Adrenalin. Except a few and non significant mechanical wounding of the tongue no other side effects were observed. The anesthesia was complete in 14 out of 15 animals used, that is in a percentage of 93.3.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τὸ ἀντιαφθωδικὸν ἐμβόλιον πρὶν ἢ δοθῆι πρὸς χρῆσιν ὑφίσταται σειρὰν ἐλέγχων ἐκ τῶν ὁποίων ὁ κυριώτερος εἶναι ὁ τῆς ἀποτελεσματικότητος.

Ὁ ἐν λόγῳ ἐλεγχος διενεργεῖται εἴτε ἐπὶ ἰνδοχοίρων<sup>1</sup>, εἴτε ἐπὶ βοοειδῶν

Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῶν βοοειδῶν ἡ πειραματικὴ μόλυνσις λαμβάνει χώραν δι' ἐνδοδερμικῆς ἐγχύσεως ἢ δι' ἐντριβῆς καθωρισμένης ποσότητος ἰοῦ δι' ἑνὸς τεμαχίου λινοῦ ὑφάσματος ἐπὶ τῆς γλώσσης, τῶν οὐλῶν, χειλέων καὶ λοιπῆς στοματικῆς κοιλότητος.

Μία τοιαύτη ὁμως ἐπέμβασις ἐπὶ τοῦ ζώου, ἥτις εἶναι ἀρκετὰ ἐπώδυνος καθιστᾷ τοῦτο πολλάκις ἀτίθασσον καὶ θέτει τοιουτοτρόπως τὸ προσωπικὸν εἰς κίνδυνον, ἐνῶ συγχρόνως δυσχεραίνει αὐτὴν ταύτην τὴν ἐπέμβασιν.

Πρὸς ἀποφυγὴν τῶν δυσχερειῶν τούτων ἐγένοντο προσπάθειαι ὑπὸ διαφόρων ἐρευνητῶν<sup>1, 2</sup> ἀναισθητοποιήσεως τῆς γλώσσης τῶν βοοειδῶν.

Ἡ γενικὴ ἀναισθησία, ἥτις προτείνεται ὑπὸ ὀρισμένων<sup>5</sup> δὲν ἔχει πρακτικὴν ἀξίαν καὶ τοῦτο, ἀφ' ἑνὸς μὲν διότι δὲν εἶναι εὐχερῶς ἐφικτὴ, ἀφ' ἑτέ-

---

<sup>1</sup>Ελήφθη τὴν 23-10-1974.

\* Ἰνστιτοῦτον Ἀφθῶδους Πυρετοῦ Ἁγία Παρασκευὴ - Ἀττικῆς.

\* Foot-and-Mouth Disease Institute Aghia Paraskevi - Atti'is.

ρου δὲ διότι συνοδεύεται συχνάκις ἐκ παρενεργειῶν, κυρίως εἰς βοοειδῆ πάσχοντα ἐκ παρασιτώσεως τοῦ ἥπατος.

Παρ' ἡμῖν ἡ ἀναισθητοποίησις τῆς γλώσσης ἀποσκοπεῖ εἰς τὴν τελείαν παράλυσιν καὶ ἀκίνητοποίησιν ταύτης, οὕτως ὥστε νὰ ἀποφευχθοῦν οἱ διάφοροι κίνδυνοι, ἢ δὲ ἐπέμβασις νὰ γίνεται εὐχερῶς καὶ ἀνωδύτως διὰ τὸ ζῶον.

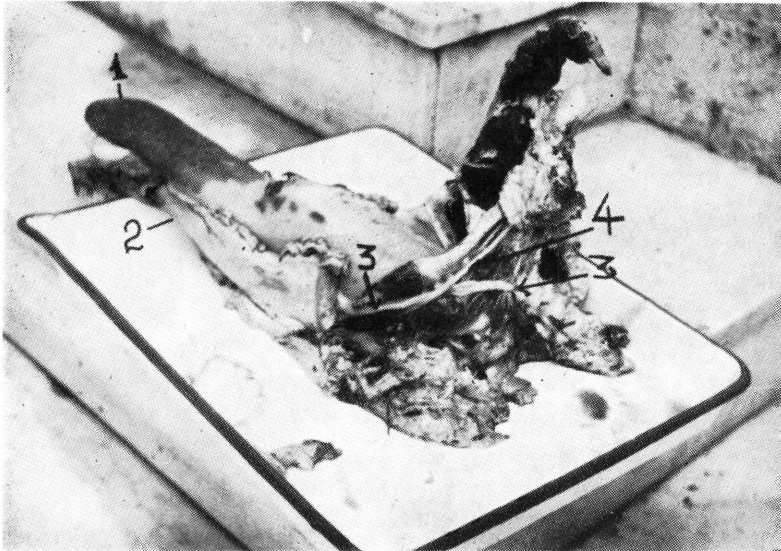
Ἐπειδὴ δὲ ἡ ἀναισθητοποίησις τῆς γλώσσης θὰ ἠδύνατο κάλλιστα νὰ ἐφαρμοσθῆ καὶ δι' οἰανδήποτε ἄλλην ἐπέμβασιν ἐπὶ τῆς γλώσσης καθὼς καὶ εἰς τὴν στοματικὴν ἢ καὶ λαρυγγο-τραχειακὴν κοιλότητα, περιγράφεται, ὡς αὕτη ἐγένετο ὑπὸ τὰς ἡμετέρας συνθήκας.

### A) Ὑλικά καὶ Μέθοδοι

#### 1. Ἀνατομία τῆς κεφαλῆς καὶ γλώσσης.

Ὡς γνωστόν, ἡ γλώσσα εἶναι πλουσίαι εἰς νεῦρα.

Κατὰ Ellenderger καὶ Baum<sup>3</sup>, αὕτη νευροῦται ὑπὸ τοῦ δωδεκάτου ἐγκεφαλικοῦ νεύρου ὡς καὶ ὑπὸ τοῦ κινητικοῦ νεύρου τοῦ ὑπογλωσσίου (N. Hypoglossus). Τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα τῶν βλεννογόνων τῆς γλώσσης, πλὴν τῶν



Εἰκὼν 1

- 1) Τὸ ἄκρον τῆς γλώσσης, 2) Κάτω σιαγὼν (τὸ ἀριστερὸν ὀπίσθιον τεμάχιον ἀφηρέθη διὰ τὴν ἐπίδειξιν τῆς πορείας τῶν νεύρων), 3) N. Hypoglossus, 4) N. Lingualis

περιοχών τῆς ρίζης τῆς γλώσσης, αἱ ὁποῖαι τροφοδοτοῦνται ἐκ τοῦ γλωσσοφαρυγγικοῦ νεύρου (N. Glosso-pharyngicus) προέρχονται ἀπὸ τὸ γλωσσικὸν νεῦρον (N. Lingualis). Ἀμφότερα τὰ νεῦρα, καὶ καθ' ὅλην τὴν πορείαν των ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου μέχρι τῆς γλώσσης, δὲν εἶναι προσιτὰ ἐκ τῶν ἔξω.

Ἡ πορεία τῶν νεύρων τούτων ἐπιδεικνύεται εἰς τὴν φωτογραφίαν No. 1.

## 2. Πειραματόζωα.

Τὰ ζῶα ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐφηρμόσθη ἡ τοπικὴ ἀναισθησία ἦσαν δεκατρεῖς (13) ἀγελάδες, διαφόρων ἡλικιῶν, ζῶντος βάρους 250 περίπου kg ἐκάστη, καὶ δύο μόσχοι ἡλικίας 7 μηνῶν, ζῶντος βάρους 130 kg περίπου ἕκαστος.

## 3. Ἀναισθητικά.

Διὰ τὴν τοπικὴν ἀναισθησίαν ἐχρησιμοποιήθη Xylocain 2% εἰς τὴν ὁποίαν προσετέθη Adrenalin εἰς ἀναλογία 40 ml Xyloc. + 1 mg Adrenalin.

Ὁ ἐνοφθαλμισμὸς ἐγένετο μὲ σύριγγα τῶν 30 ml Record καὶ βελόνα 0,3 × 8 cm.

## Β) Ἀκινητοποιήσις τῶν ζῶων

Πρὸς ἀποφυγὴν ἀτυχημάτων πρὸ καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς τοπικῆς ἀναισθησίας πρέπει τὸ ζῶον νὰ κρατηθῆ σταθερῶς.

Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον συνιστᾶται εἰς Ἰδρύματα, ἔνθα παρόμοιαι ἐπεμβάσεις λαμβάνουν συχνάκις χώραν, ἡ κατασκευὴ εἰδικῶν ἐγκαταστάσεων<sup>1</sup>.

Παρ' ἡμῖν ἡ ἀκινητοποίησις τῶν ζῶων ἐγένετο ὑπὸ ἐνὸς εἰδικευμένου βοηθοῦ. Τὸ ζῶον δένεται καλῶς εἰς ἓν σταθερὸν κρῖκον. Ὁ βοηθὸς συγκρατεῖ μὲ τὴν ἀριστερὰν χεῖρα τὸ ἀριστερὸν κέρασ καὶ μὲ τὴν δεξιὰν τοὺς ράθωνας τοῦ ζώου καὶ ὑπεγείρει τὴν κεφαλὴν του εἰς τοιοῦτον ὕψος, ὥστε ἡ κάτω σιαγὼν νὰ εἶναι παράλληλος πρὸς τὸ ἔδαφος. Διὰ νὰ δύναται δὲ ὁ βοηθὸς νὰ ἐλέγῃ τὰς ἀντιδράσεις τοῦ ζώου καὶ νὰ ἐνεργῇ ἐγκαίρως, στηρίζεται μὲ τὴν ἀριστερὰν ὠμοπλάτην εἰς τὸ δεξιὸν πλευρὸν τοῦ ζώου καὶ ἔχει τὸν ἀριστερὸν πόδα παραλλήλως πρὸς τὸ ἐμπρόσθιον δεξιὸν ἄκρον τοῦ ζώου.

## Γ) Τεχνικὴ ἀναισθητοποιήσεως τῆς γλώσσης

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἀναισθητοποιήσεως ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὸ εἶδος καὶ τὴν ποσότητα τοῦ ἀναισθητικοῦ ὡς καὶ ἐκ τοῦ ὀρθοῦ τρόπου τῆς ἐγχύσεως<sup>7</sup>.

Ὡς ὁδηγὸν σημεῖον τοῦ ἐνοφθαλμισμοῦ λαμβάνεται ἡ γωνία τῆς κάτω γνάθου. Ἐκ τῆς γωνίας ταύτης καὶ εἰς ἀπόστασιν 2 - 3 cm πρὸς τοὺς ράθωνας (Cranial), ἦτοι ἐκεῖ ὅπου συναντῶνται αἱ δύο νοηταὶ γραμμαὶ ἀρχόμεναι ἐκ

του ὀφθαλμοῦ καὶ τῶν ρωθῶνων καὶ ἀπολήγουσαι εἰς τὸ κάτω ἄκρον τῆς γνάθου (βλέπε σκίτσο Νο. 3), εἰσάγεται ἡ βελόνη.

Ταύτην κατευθύνομεν μεταξύ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ ὀστού τῆς κάτω γνάθου καὶ τῶν ἐσωτερικῶν μυῶν ταύτης καὶ εἰς βάθος 2 - 4cm, ἀναλόγως τοῦ μεγέθους τοῦ ζώου, καὶ πρὸς τὸν ἀντίστοιχον ὀφθαλμὸν.

Εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο, ὅπου εὐρίσκεται τὸ γλωσσικὸν νεῦρον (N. Lingualis) πρὸ τῆς διακλαδώσεώς του πρὸς τὴν ἄνω καὶ κάτω ἐπιφάνειαν τῆς γλώσσης, ἐγχύονται 4 ml ἀναισθητικοῦ καὶ ἕτερα 2 ml κατὰ τὴν ἐξαγωγήν τῆς βελόνης.

Διὰ τὴν ἀναισθητοποίησιν τοῦ ὑπογλωσσίου νεύρου, ἡ βελόνη, ἥτις ἐνῶ εὐρίσκεται ἔτι ὑποδορίως, ἐπανεισάγεται ὑπὸ κλίσιν πρὸς τὸ σημεῖον τοῦ ἀντιθέτου ὀφθαλμοῦ καὶ εἰς βάθος 5 - 7 cm, ὅπου ἐγχύονται 4 ml ἀναισθητικοῦ, τὰ δὲ ὑπόλοιπα 2 ml ἐγχύονται κατὰ τὴν ἐξαγωγήν. Τὸ αὐτὸ ἐπανελαμβάνεται καὶ εἰς τὴν ἐτέραν πλευρὰν τῆς σιαγόνης.



Εἰκὼν 2

Ἐπιδεικνύεται ἡ γλώσσα τῆς ἀγέλαδος 15' μετὰ τὴν ἀναισθητοποίησιν. Ἡ ἀγέλας δὲν αἰσθάνεται τὴν γλώσσαν καὶ δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἐπανεισάγη ταύτην.



### Δ) Ἀποτελέσματα καὶ συζήτηση

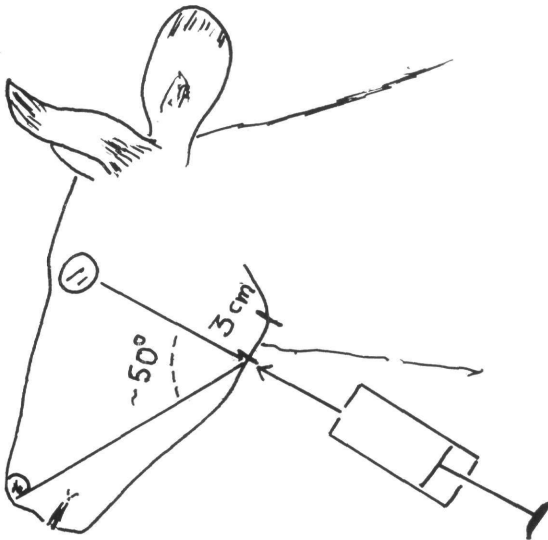
Ἐο σκοπὸς τῶν προσπαθειῶν μας ἦτο νὰ μελετηθοῦν ἐν τῇ πράξει αἱ δυσχέρειαι, τὰ ἀποτελέσματα καὶ αἱ τυχὸν συνέπειαι τῆς τοπικῆς ἀναισθησίας τῆς γλώσσης τῆς ἀγελάδος.

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς τοπικῆς ἀναισθησίας ἐξαρτῶνται, ἐκτὸς τῆς τεχνικῆς καὶ ἐκ τοῦ χρησιμοποιουμένου ἀναισθητικοῦ.

Διὰ τὴν τοπικὴν ἀναισθησίαν τῆς γλώσσης, ὡς ἐλέχθη, ἐχρησιμοποιήθη Xylocain 2% μετὰ προσθήκης Adrenalin (40 ml Xylocain + 1 mg Adrenalin).

Μετὰ πάροδον 10 λεπτῶν παρατηρήθησαν αἱ πρῶται παραλύσεις τῆς γλώσσης καὶ ἐντὸς τῶν ἐπομένων 2 - 5 λεπτῶν ἐπῆλθε τελεία παράλυσις. (Φωτογραφία No. 2). Ἐπὶ τῶν ἀναισθητοποιηθέντων ζῶων ἐπετεύχθη τελεία παράλυσις εἰς τὰ 14, ἦτοι ποσοστὸν 93,3%. Ἡ παράλυσις διήρκεσε περισσότερο τῶν 60'. Εἰς τὰ τρία ζῶα παρατηρήθη μηχανικὸς τραυματισμὸς τῆς γλώσσης διὰ τῶν ὀδόντων. Ἡ μία ἐκ τῶν τριῶν περιπτώσεων παρατηρήθη εἰς ἓν ζῶον εἰς τὸ ὁποῖον δὲν ἐπῆλθε παράλυσις. Ὁ τραυματισμὸς αὐτὸς ὀφείλεται μᾶλλον εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἀναισθησίας ἐπὶ τοῦ αἰσθητικοῦ μόνον νεύρου καὶ οὐχὶ ἐπὶ τοῦ κινητικοῦ τοιοῦτου, μὲ ἀποτέλεσμα ἢ γλώσσα νὰ κινῆται ἀνεξελέγκτως καὶ ὡς ἐκ τούτου νὰ τραυματίζεται διὰ τῶν ὀδόντων.

Αἱ δύο ἄλλαι περιπτώσεις τραυματισμοῦ πιθανὸν νὰ ὀφείλωνται εἰς τὸ ὅτι ἡ ἀναισθητοποίησης τοῦ αἰσθητικοῦ νεύρου προηγείται κατὰ 1 - 2 λεπτὰ τῆς τοιαύτης τοῦ κινητικοῦ, γεγονός, τὸ ὁποῖον θὰ ληφθῆ μελλοντικῶς ὑπ' ὄψιν.



Σκίτσο No. 3

Σημεῖον καὶ κατεύθυνσις ἐνοφθαλμισμοῦ διὰ τὴν τοπικὴν στελεχιαίαν ἀναισθησίαν τῆς γλώσσης.

Οί μικροτραυματισμοί οὔτοι, οἵτινες ἀποτελοῦν καὶ τὸ μοναδικὸν μειονέκτημα τῆς τοπικῆς στελεχιαίας ἀναισθησίας τῆς γλώσσης, δὲν δημιουργοῦν δυσαρέστους καταστάσεις, καθ' ὅτι εὐθὺς ἀμέσως τείνουν πρὸς ἐπούλωσιν.

Διὰ τῆς παραλύσεως καὶ ἀναισθησίας τῆς γλώσσης ἐπιτυγχάνεται εὐκόλως ἡ ἐξαγωγή τῆς γλώσσης καὶ ἡ εὐχερῆς ἐπέμβασις ἐπ' αὐτῆς.

### ΠΙΝΑΞ 1

Ἡμερομηνία	Ἀνασθη- τικὸν	Ἀριθμὸς ζώων	Τελεία ἀναισθησία	Ἐμφάνισις ἀναισθησίας	Διάρκεια ἀναισθησίας	Αὐτοτραυμα- τισμὸς
8-11-74	Xylocain μετὰ προσθήκης 1 mg Adrenalin εἰς 40 ml Xylocain	2	2	10'	Περισσό- τερον ἀπὸ 60'	
21-11-74	»	5	5	10' - 12'	»	1
27-11-74	»	6	4	10' - 12'	»	1
27-11-74	»	2 Μόσχοι	2	10' - 12'	»	1
Σύνολον		15	13			3

### Ε) ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Διὰ μίαν ἀνώδυνον καὶ εὐχερῆ ἐπέμβασιν ἐπὶ τῆς γλώσσης ὡς τοῦτο ἀπαιτεῖται κατὰ τὴν πειραματικὴν ἐνδογλωσσικὴν μόλυνσιν τῶν ἀγελάδων διὰ τοῦ ἰοῦ τοῦ Ἀφθώδους Πυρετοῦ, ἐφηρμόσθη καὶ συνιστᾶται ἡ τοπικὴ στελεχιαία ἀναισθησία τοῦ κινητικοῦ καὶ αἰσθητικοῦ νεύρου Ὡς ἀναισθη-  
τικὸν ἐχρησιμοποιήθη ἡ ξυλοκαΐνη 2% μετὰ προσθήκης ἀδρεναλίνης. Πλὴν τῶν ἐλαχίστων καὶ ἄνευ σημασίας μηχανικῶν τραυματισμῶν τῆς γλώσσης οὐδεμία παρενέργεια παρατηρήθη, ἐπὶ 15 δὲ χρησιμοποιηθέντων ζώων, ἐπε-  
τεύχθη πλήρης ἀναισθησία τῆς γλώσσης εἰς 14, ἥτοι ποσοστὸν 93,3%.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. ZIMMERMANN, TH. καὶ H. G. GARBE: Zentralblatt fuer Vet. Med 1954, 1. 298 - 304.
2. BAHNEBERG, H. U. καὶ C. TEERLING: Archin Exp. Vet. Mediz. 1959 13, 662 - 669.
3. ELLENBERGER καὶ BAUM: Springer Verlag, Berlin, 1943, 18 Auflage
4. ΠΑΠΠΟΥΣ Χ. κ. ἄ.: Δελτ. Ἑλλην. Κτην. Ἐτ. 1967, 18, 1 - 14.
5. KLAUS, H. καὶ E. KUNTER: Archiv Exp. Veterinaermedizin, 1958, 12, 328
6. ΚΑΡΔΑΣΗΣ Ι. κ.ἄ.: Δελτίον Ἑλλ. Κτηνιατρικῆς Ἑταιρίας 1964,14, 94-104

## Η CLOXACILLIN ΕΙΣ ΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑΝ ΤΗΣ ΜΑΣΤΙΤΙΔΟΣ

Ἐργαστηριακαὶ δοκιμαίαι

Ἵπὸ

Δρος EMMANΟΥΗΛ ANΥΦΑΝΤΑΚΗ  
Ἐπιμελητοῦ Ἐργαστηρίου Γαλακτοκομίας  
τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν

### THE CLOXACILLIN FOR MASTITIS TREATMENT

Laboratory Trials

By

E. ANIFANTAKIS

#### S U M M A R Y

After a brief review of literature on this subject, information is given about the methods used in the laboratory to detect the effect of cloxacillin on a culture of staphylococcus aureus, strain 37/67, in cow's sterilized separated milk at 37°C, during the log, stationary and decline phases.

The stability of cloxacillin in milk and culture of staphylococcus aureus 37/67 was also investigated.

It became clear that cloxacillin has a bactericidal effect on the fast growing cells of the Staph. aureus. The effect of the cloxacillin on cultures being at stationary or decline phases, appears to be much lower than at the log phase.

Cloxacillin was shown to be stable in milk and the cultures of the microorganism in question, at 37°C, and even more in the case of milk alone.

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἡ παροῦσα ἐργασία ἐπραγματοποιήθη εἰς τὸ Ἐθνικὸν Ἰνστιτοῦτον Γάλακτος τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Reading Ἀγγλίας (National Institute for Research in Dairying) ὑπὸ τὴν παρακολούθησιν τοῦ Dr. Mabbitt καὶ ἀποτελεῖ τμῆμα τῆς δημοσιευθείσης ἐν περιλήψει εἰς τὴν ἐπετηρίδα 1971 - 1972 τούτου. Ἀντικείμενον ταύτης ὑπῆρξεν ἡ μελέτη τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀντιβιοτικοῦ Cloxacillin ἐπὶ τῆς καλλιεργείας τοῦ staph aureus κατὰ τὰ διάφορα στάδια τῆς ἀναπτύξεως αὐτοῦ ἐντὸς γάλακτος, ἢ διαπίστωσις τοῦ ρυθμοῦ ἀδρανικοποιήσεως τῆς Cloxacillin ἐντὸς ἀποστειρωμένου γάλακτος ἢ καλλιερ-

---

Ἐλήφθη τὴν 23-12-1974.

γείας τοῦ ὡς ἄνω μικροοργανισμοῦ καὶ ἡ διερεύνησις τῆς δυνατότητος συσχετισμοῦ τῶν ἀποτελεσμάτων μὲ τὴν καταπολέμησιν τῆς μαστίτιδος.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ ἐπιδεκτικότητα τῆς σταφυλοκοκκικῆς μαστίτιδος εἰς τὴν θεραπείαν διὰ Cloxacillin εἶναι σχετικῶς πτωχὴ συγκρινομένη μὲ ἐκείνην τῆς στρεπτοκοκκικῆς τοιαύτης, ὑπολογίζεται δὲ κατὰ μέσον ὄρον εἰς 28% εἰς γαλακτοφόρα ζῶα καὶ 68% εἰς ζῶα εὐρισκόμενα εἰς ξηρὰν περίοδον (N.I.R.D. Report 1968).

Ἐρευνα διεξαχθεῖσα ὑπὸ τῶν Ulberg, Harrison καὶ Funke (1958) ἀπέδειξεν ὅτι ἡ ἀπόφραξις τῶν γαλακτοφόρων ἀγωγῶν, εἶναι ἡ κυρία αἰτία τῆς πτωχῆς διανομῆς τοῦ ἀντιβιοτικοῦ τοῦ εἰσαγομένου διὰ τῆς θηλῆς καὶ κατ' ἐπέκτασιν τῶν ἀποτελεσμάτων ἐκ τῆς θεραπείας. Εἰς σοβαρὰς περιπτώσεις χρονίας σταφυλοκοκκικῆς μαστίτιδος ὅπου ἡ ἔκκρισις εἶναι κυρίως πῦον, τὰ ἀποτελέσματα εἶναι λίαν περιορισμένα. Τοῦτο ἀναμφιβόλως εἶναι ὁ κύριος φορεὺς τῆς ἀποτυχίας. Ἐν τούτοις ὑπῆρξαν καὶ περιπτώσεις ἀποτυχίας τῆς θεραπείας, παρὰ τὸ γεγονός ὅτι τὸ γάλα ἐλάχιστα διέφερε τοῦ κανονικοῦ ὁ δὲ μαστὸς ἦτο φυσιολογικὸς ἢ ἐνεφάνιζεν ἐλαφρὰν σκλήρυνσιν. Εἰς περιπτώσεις στρεπτοκοκκικῆς μαστίτιδος, τὰ βακτήρια καταστρέφονται ταχέως, ἀκόμη καὶ ὅταν μεγάλα πηγμάτων γάλακτος ἐκκρίνονται ἐπὶ ἡμέρας μετὰ τὴν θεραπείαν. Πέραν τούτου καὶ εἰς περιπτώσεις θεραπείας ὑποκλινικῆς μαστίτιδος τὰ ἀποτελέσματα εἶναι πτωχότερα εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν σταφυλοκοκκῶν, 50% τῶν περιπτώσεων θεραπεύονται, συγκρινόμενα πρὸς ἐκεῖνα τῶν στρεπτοκοκκῶν, *Strept. agalactiae* σχεδὸν 100% (Westgarth, Kingwill, Griffin, Neave καὶ Dodd 1972).

Εἰς τὰς σταφυλοκοκκικὰς μαστίτιδας πέραν ἄλλων ἡ ἡλικία τοῦ ζώου, ἡ σοβαρότης τῶν συμπτωμάτων τῆς ἀσθενείας καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀνεπιτυχῶν θεραπειῶν ἢ κλινικῶν προσβολῶν ἔχει ἀξιοσημείωτον ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ἀποτελεσματικότητος τῆς θεραπείας (Report 1969 - 1970 καὶ Griffin 1971).

Εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ τὸν βαθμὸν ἀλλοιώσεως τῶν ἰστῶν τοῦ μαστοῦ, συνεπεία τῆς προσβολῆς του, δὲν ὑφίστανται σαφεῖς δεδομένα συσχετίζοντα τοῦτον πρὸς τὴν ἐπιδεκτικότητα εἰς θεραπείαν. Ὁ Derbyshire (1958) παρατήρησε σκληρύνσεις εἰς μαστοὺς αἰγῶν καὶ παρεδέχθη ὅτι εὐταὶ θὰ ἠδύναντο νὰ ἀποτελέσουν τὴν αἰτίαν τῆς ἀποτυχίας τῆς θεραπείας. Ἐν τούτοις οἱ Waite καὶ Blackburn (1963), Edwards (1964) εὔρον τοιαύτας εἰς ἐνίους μόνον ἐκ τῶν μαστῶν εἰς οὓς ἀπέτυχεν ἡ θεραπεία. Ἐξ ἄλλου οἱ Lee καὶ Frost (1970) παρατήρησαν σκληρύνσεις μόνον εἰς μαστοὺς προσβεβλημένους ὑπὸ *Staph. aureus* καὶ μάλιστα εἰς ποσοστὸν 20% τῶν περιπτώσεων, δυστυχῶς ὅμως δὲν ὑπάρχουν πληροφορίες ἐπὶ τῆς ἐπιδεκτικότητος αὐτῶν πρὸς θεραπείαν.

Πέραν τούτων, ὁ Ulberg (1954) παρατήρησεν ὅτι ἐνῶ ἡ μεμβράνη ἢ τὸ περίβλημα τῶν ἀποστημάτων ἐκ *Corynebacterium Pyogenes* διεπερᾶτο ταχέως

ὕπὸ τῆς πενικιλλίνης, τὸ περιεχόμενον τούτων, ἐνεφάνιζε ποιάν τινα ἀντίστασιν, ἐὰν ἦτο ξηρὸν ἢ καζεϊνώδες. Ἐν τούτοις καὶ παρὰ τὴν εἰσχώρησιν τῆς πενικιλλίνης οἱ ἐν ληθάργῳ ὑπάρχοντες εἰς τὰ ἀποστήματα μικροοργανισμοί, θὰ ἠδύνατο νὰ μὴ ἐπηρεασθοῦν ὑπὸ ταύτης.

Φαίνεται πιθανὸν ὅτι μερικαὶ φυλαὶ τοῦ *Staph. aureus* προξενοῦν πλεόν ἐκτεταμένην ζημίαν ἐπὶ τῶν ἰστών ἢ προκαλοῦν τὴν δημιουργίαν σκληρύνσεων ἐντὸς τῶν μαστῶν μὲ ἀποτέλεσμα τὴν αὔξησιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐν ληθάργῳ εὑρισκομένων ἢ βραδέως ἀναπτυσσομένων μικροοργανισμῶν, τούτων ἐπηρεαζομένων ὀλιγώτερον ὑπὸ τῆς πενικιλλίνης. Προσέτι οἱ βραδέως ἀναπτυσσόμενοι ἢ ἐν ληθάργῳ εὑρισκόμενοι μικροοργανισμοὶ προφανῶς εἶναι περισσότεροι εἰς τὰς σταφυλοκοκκικὰς, παρ' ὅτι εἰς τὰς στρεπτοκοκκικὰς καλλιέργειας (Antibiotics 1949).

Τὰ αἷτια τῆς παρατηρουμένης σημαντικῆς διαφορᾶς ἀποτελεσματικότητος τῆς θεραπείας μεταξὺ ἐκτροφῶν (N.I.R.D. Biennial Review 1970, σελ. 52) παραμένουν εἰσέτι ἄγνωστα, πιθανὸν δὲ νὰ ὀφείλωνται εἰς τὴν φυλὴν τοῦ σταφυλοκόκκου καὶ τὸν τρόπον χειρισμοῦ κατὰ περίπτωσιν, πλὴν ὅμως ἐλλείπουν δεδομένα ἐξ ἐκτροφῶν χαμηλῆς καὶ ὑψηλῆς ἐπιδεκτικότητος.

Ἐν ὄψει τῶν ἀνωτέρω ἐπεχειρήθη ἡ παροῦσα ἐργασία μὲ τὴν προσδοκίαν ὅτι τὰ ἐκ ταύτης ἀποτελέσματα θὰ ἠδύνατο νὰ συμβάλουν εἰς τὴν διευκρίνισιν ὀρισμένων ἐρωτημάτων ἀφορώντων εἰς τὴν καταπολέμησιν τῆς μαστίτιδος.

## ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Μικροοργανισμοί: Ἡ φυλὴ ὑπ' ἀριθμ. 37/67 τοῦ *Staph. aureus* ἐχρησιμοποιήθη εἰς ὅλους τοὺς πειραματισμούς. Αὕτη ἀπεμονώθη ἐκ δειγματος γάλακτος ἀγελάδος κατὰ τὸ ἔτος 1966 καὶ διατηρεῖται ἔκτοτε εἰς τὸ Ἴνστιτούτον δι' ἀναπτύξεως ἐπὶ Nutrient Agar. Ἡ εὐαισθησία αὐτοῦ, τοῦτέστιν ἡ ἐλαχίστη ἀνασταλτικὴ δόσις ἀντιβιοτικοῦ διὰ τὸν ὑπ' ὄψιν μικροοργανισμὸν (Minimum Inhibitory Concentration  $\mu\text{g}/\text{κ.}$  ἐκ.) εὐρέθη ὅτι εἶναι: —0,15 Cloxacillin — 0,018 Penicillin G — 0,6 Chlortetracycline — 0,15 Novobiocin — 0,6 Dihydrostreptomycin.

Ὁρεπτικὰ μέσα: Ὡς ἤδη ἀνεφέρθη ἐν τῇ παρουσίᾳ, μελετᾶται ἡ ἐπίδρασις τῆς Cloxacillin ἐπὶ καλλιέργειας τοῦ *Staph. aureus* 37/67 εἰς τὸ γάλα. Τὸ χρησιμοποιηθὲν διὰ τοὺς πειραματισμοὺς τοιοῦτον ἦτο ἀποστειρωμένον ἄπαχον ἀγελαδινόν, ἐλευθέρων ἀντιβιοτικῶν. Ἡ ἀναζωογόνησις τῆς καλλιέργειας ἐγένετο πάντοτε δι' ἐμβολιασμοῦ ταύτης ἐντὸς ἀποστειρωμένου Lemco Broth. Ὡς μέσον διὰ τὴν πραγματοποίησιν τῶν ἀπαραιτήτων κατὰ περίπτωσιν ἀραιώσεων ἐχρησιμοποιήθη  $1/2$  Strength Lemco Broth.

Ἡ ἀρίθμησις τῶν μικροοργανισμῶν ἐγένετο δι' ἀναπτύξεως τούτων ἐπὶ

Aesculin Nutrient Blood Agar τῆ χρησιμοποίησει ποσότητος καλλιέργειας κατὰ περίπτωσιν 0,1 κ. ἑκατ. ἀνά τρυβλίον. Τὸ σύνολον τῶν ἀποικιῶν μετὰ ἐπώασιν 48 ὥρων εἰς τοὺς 37°C, λαμβάνεται ὡς ὁ ἀριθμὸς ζώντων κυττάρων εἰς τὸν ὑπ' ὄψιν ὄγκον. Καθ' ἑκάστην ἀρίθμησιν ἐγένοντο δύο τρυβλία καὶ ἐξήγητο ὁ μέσος ὄρος.

Ἀντιβιοτικά: Ἐχρησιμοποιήθη τὸ Sodium Cloxacillin, Orbenin (Beecham Research Laboratories Ltd.) ὅπερ διελύθη εἰς ἀποστειρωμένον ὕδωρ εἰς ποσότητα τοιαύτην ὥστε νὰ ληφθοῦν διαλύσεις μὲ συγκέντρωσιν 30, 50, 300, 1000 μγ ἀνά κ. ἑκατ. Ἐν κ. ἑκατ. ἐξ ἑκάστης τῶν ὡς ἄνω διαλύσεων προσετίθετο κατὰ περίπτωσιν εἰς 9 κ. ἑκατ. ἀποστειρωθέντος ἄνευ ἀντιβιοτικῶν ἀπάχου ἀγλαδινοῦ γάλακτος, ὥστε νὰ ληφθοῦν αἱ χρησιμοποιηθεῖσαι τελικῶς συγκεντρώσεις Cloxacillin, ἧτοι 3 καὶ 30 μγ ἀνά κ. ἑκατ. διὰ τὴν φάσιν τῆς λογαριθμικῆς ἀναπτύξεως καὶ 5 καὶ 100 διὰ τὴν φάσιν τῆς σταθερᾶς καὶ φθινοῦσης τοιαύτης. Αἱ ὡς ἄνω συγκεντρώσεις ἐπελέγησαν ὡς προσεγγίζουσιν τὰ πλαίσια τῶν ἀναμενομένων συγκεντρώσεων μετὰ ἔγχυσιν εἰς τὸν μαστὸν 0,375 γραμμαρίων Cloxacillin (C. D. Wilson and W. A. Coats, 1962).

Ἡ χρησιμοποιηθεῖσα πενικιλίνη ἦτο τῆς A.V.M. Laboratories Ltd.

Καμπύλη ἀναπτύξεως. Πρὸ τῆς χρησιμοποιήσεώς του διὰ τοὺς πειραματισμοὺς καὶ προκειμένου ὁ διατηρούμενος ἐπὶ Nutrient Agar καὶ εἰς τοὺς 40°C Staph. aureus 37/67 νὰ ἀποκτήσῃ τὴν ἐνδεδειγμένην ζωτικότητα, ἐνεβολιάσθη εἰς Lemco Broth καὶ ἐτέθη πρὸς ἐπώασιν εἰς τοὺς 37°C ἐπὶ 18 ὥρας, ὅτε ὁ ἀριθμὸς τῶν βακτηριακῶν κυττάρων εὐρέθη  $2 - 4 \times 10^8$  ἀνά κ. ἑκατ. Ἀκολούθως προσετίθεντο 3 κ. ἑκατ. μιᾶς ἀραιώσεως  $10^{-4}$  εἰς  $1/2$  Strength Lemco Broth τῆς κατὰ τὰ ἀνωτέρω προετοιμασθείσης καλλιέργειας, εἰς 100 κ. ἑκατ. ἀποστειρωθέντος ἄνευ ἀντιβιοτικοῦ ἀπάχου ἀγλαδινοῦ γάλακτος, ὥστε νὰ ὑπάρξουν τελικὰ 600 - 1200 βακτήρια ἀνά κ. ἑκατ., διενέμετο δὲ τοῦτο εἰς ἀποστειρωμένους σωλήνας καὶ ἐπώάζετο εἰς ὑδρόλουτρον θερμοκρασίας 37°C.

Ἡ καμπύλη ἀναπτύξεως ἐλήφθη κατόπιν ἀριθμύσεως κατὰ τακτὰ χρονικὰ διαστήματα τῶν βακτηρίων τοῦ ἐμβολιασθέντος γάλακτος, διὰ μεταφορᾶς 0,1 κ. ἑκατ. ἐξ αὐτοῦ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας Aesculin Nutrient Blood Agar περιεχομένου ἐντὸς τρυβλίου. Ἡ προκύψασα καμπύλη παρέχει τὴν διάρκειαν τῶν διαφόρων σταδίων ἀναπτύξεως τοῦ Staph. aureus 37/67 εἰς τὸ γάλα καὶ ὡς ἐκ τούτου τὴν δυνατότητα προσθήκης τῆς Cloxacillin κατὰ τοὺς μετέπειτα πειραματισμοὺς εἰς χρόνους οἵτινες ἀντιστοιχοῦν εἰς τὴν φάσιν τῆς λογαριθμικῆς, τῆς σταθερᾶς καὶ τῆς φθινοῦσης ἀναπτύξεως αὐτοῦ.

Ὀλίγον πρὸ τῆς προσθήκης τοῦ ἀντιβιοτικοῦ εἰς τὰ ἐπιλεγέντα τρία σημεῖα τῆς καμπύλης ἀναπτύξεως τοῦ μικροοργανισμοῦ καὶ εἰς τακτὰ χρο-

νικά διαστήματα μετά ταῦτα ἐγένετο ἀρίθμησις μικροοργανισμῶν κατὰ τὰ ἀνωτέρω. Ὅλοι οἱ πειραματισμοὶ ἐγένοντο τοῦλάχιστον εἰς τριπλοῦν, περιλαμβάνετο δὲ πάντοτε μάρτυς (ἄνευ ἀντιβιοτικοῦ), ὥστε νὰ εἶναι δυνατὴ ἡ ἐκτίμησις τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀντιβιοτικοῦ ἐπὶ τῆς καλλιέργειας τοῦ *Staph. aureus* 37/67 κατὰ τὰ διάφορα στάδια τῆς ἀναπτύξεως αὐτοῦ.

Δοκιμὴ ἀντιβιοτικοῦ. Ἡ σταθερότης τῆς Cloxacillin εἰς τοὺς 37°C, ἐντὸς καλλιέργειας τοῦ *Staph. aureus* εἰς γάλα, εὑρισκομένης εἰς τὰς φάσεις τῆς σταθερᾶς καὶ τῆς φθινοῦσης ἀναπτύξεως καθὼς καὶ ἐντὸς ἀποστειρωμένου ἀπάχου ἀγελαδινοῦ γάλακτος, ἐμετρήθη διὰ χρησιμοποίησεως τοῦ *Bac. Subtilis* A.T.C. 6633, διὰ ὑψηλὰς συγκεντρώσεις ἀντιβιοτικοῦ καὶ *Bac. Stearothermophilus* Var *Calidolactis* διὰ χαμηλὰς συγκεντρώσεις.

Προετοιμασία τῆς καλλιέργειας. α) Ὁ *Bac. Subtilis* ἀνεπτύσσετο ἐπὶ Nutrient Agar εἰς τοὺς 37°C ἐπὶ τρεῖς ἡμέρας. Ἡ δημιουργουμένη μετὰ ταῦτα εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ θρεπτικοῦ ὑποστρώματος μικροβιακὴ ἀνάπτυξις ἐλαμβάνετο δι' ἐκπλύσεως τῆ βοηθεία μικρᾶς ποσότητος ἀποστειρωμένου ὕδατος, ἐθερμαίνετο εἰς τοὺς 75°C ἐπὶ 30 λεπτὰ καὶ ἠραιώνετο ἐν συνεχείᾳ ὥστε νὰ δώσῃ ὀπτικήν πυκνότητα ἴσην μὲ ἐκείνην τοῦ σωλῆνος Brown No. 2.

β) Ὁ *Bac. Stearothermophilus* Var *Calidolactis* ἀνεπτύσσετο ἐπὶ Nutrient Agar εἰς τοὺς 55°C ἐπὶ 48 ὥρας. Ἡ μικροβιακὴ ἀνάπτυξις ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ Nutrient Agar ἐλαμβάνετο δι' ἐκπλύσεως τῆ βοηθεία μικρᾶς ποσότητος ἀποστειρωμένης διαλύσεως Ringer δυνάμεως  $1/4$ , καὶ προσηρμόζετο ἡδοπτικὴ πυκνότης, διὰ περαιτέρω προσθήκης Ringer εἰς τὴν τοιαύτην τοῦ σωλῆνος Brown No. 1.

Προετοιμασία τῶν τρυβλίων. α) 0,05 κ. ἑκατ. ἐκ τῆς προετοιμασθείσης κατὰ τὰ ἀνωτέρω καλλιέργειας τοῦ *Bac. Subtilis* A.T.C. 6633 ἀνεμιγνύοντο μὲ 10 κ. ἑκατ. Tryptone Yeast Dextrose Agar καὶ ἐτίθεντο εἰς ἀποστειρωμένον τρυβλίον Petri διαμέτρου 100 χιλιοστῶν. Ἐξ ὀπαὶ διαμέτρου 10 χιλιοστῶν ἠνοίγοντο μετὰ τὴν στερεοποίησιν τοῦ ἄγαρ καὶ 0,10 κ. ἑκατ. δείγματος προσετίθετο εἰς κάθε ὀπήν. Τὰ τρυβλία ἐτίθεντο μετὰ ταῦτα εἰς θάλαμον θερμοκρασίας 37°C ἐπὶ 18 ὥρας. Ἡ παρουσία ἀντιβιοτικοῦ ἐντὸς τοῦ δείγματος καθίστατο ἀντιληπτὴ ἐκ τῆς δημιουργίας ζώνης ἄνευ μικροβιακῆς ἀναπτύξεως περὶ τῶν ὀπῶν. Ἡ διάμετρος τῆς ζώνης εὑρίσκεται εἰς ἄμεσον σχέσιν μὲ τὴν συγκέντρωσιν τοῦ ἀντιβιοτικοῦ ἐντὸς τοῦ δείγματος καὶ ὑπελογίζετο τῆ βοηθεία προτύπου καμπύλης διὰ τὸ ὑπ' ὄψιν ἀντιβιοτικὸν καὶ μικροοργανισμὸν.

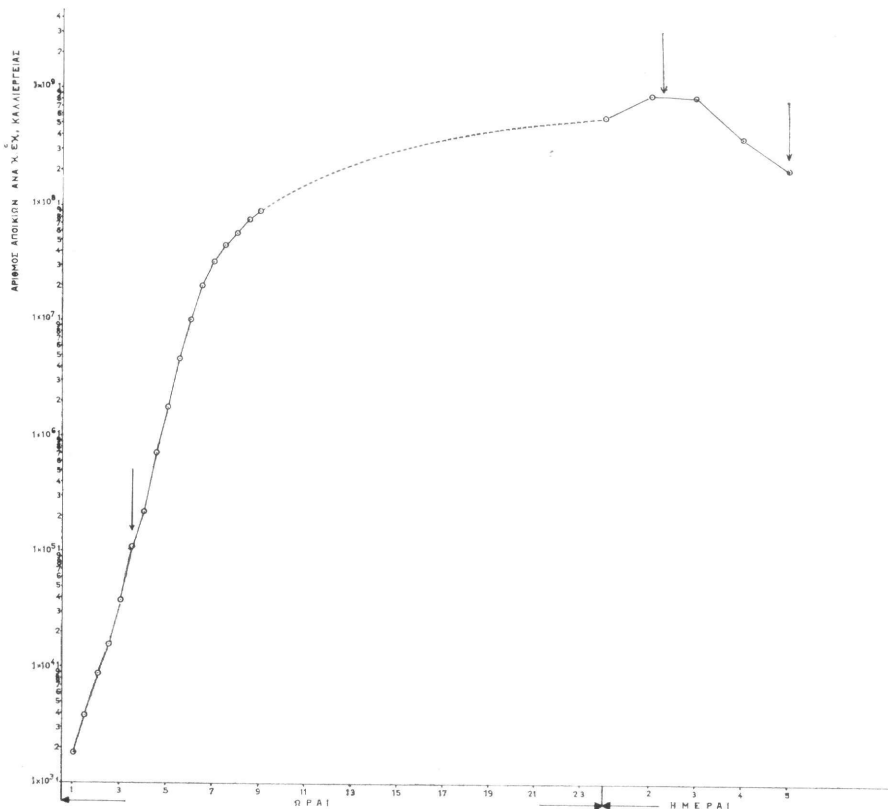
β) 0,2 κ. ἑκατ. καταλλήλως προετοιμασθείσης καλλιέργειας τοῦ *Bac. Stearothermophilus* Var *Calidolactis* ἀνεμιγνύοντο μετὰ 5 κ. ἑκατ. Tryptone Yeast Dextrose Agar καὶ ἐτίθεντο εἰς ἀποστειρωμένον τρυβλίον Petri διαμέ-



τρου 100 χιλιοστών. Έξ κύλινδροι έξ άνοξειδώτου χάλυβος, έσωτερικης διαμέτρου 6 χιλιοστών και ύψους 10 χιλιοστών, έτοποθετούντο εις την έπιφάνειαν του θρεπτικού ύποστρώματος μετά την στερεοποίησίν του, έπληρούντο δια του ύπό έξέτασιν δείγματος και έτίθεντο πρòς έπώασιν εις θάλαμον θερμοκρασίας 50°C, επί 18 ώρας. Έη παρουσία άντιβιοτικού έντός των ύπό έξέτασιν δειγμάτων διεπιστοϋτο και εις την περίπτωσιν ταύτην εκ τής δημιουργίας ζώνης παρεμποδίσεως τής μικροβιακής άναπτύξεως πέριξ των κυλίνδρων, ή ποσότης δέ τούτου ύπελογίζετο τη βοηθεία προτύπου καμπύλης.

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ ΕΠ' ΑΥΤΩΝ

Εις τò σχήμα 1 παρέχεται επί ήμιλογαριθμικού χάρτου ή καμπύλη άναπτύξεως του *Staph. aureus* 37/67 έντός γάλακτος θερμοκρασίας 37°C κατά την διάρκειαν 6 ήμερών. Δια βέλους σημειοϋνται επ' αύτης οί χρόνοι προσ-

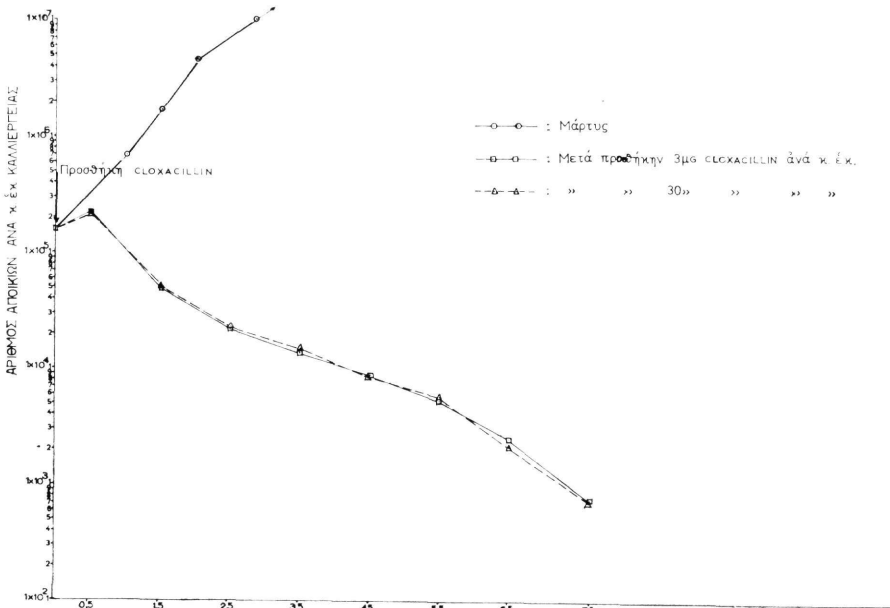


ΣΧΗΜΑ 1: Καμπύλη άναπτύξεως του *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* έντός γάλακτος. Δια βέλους σημειοϋνται οί χρόνοι προσθήκης άντιβιοτικού κατά τούς μετέπειτα πειραματισμούς.

θήκης τής Cloxacillin, ήτοι εις τὸ μέσον περίπου τῆς λογαριθμικῆς καὶ τῆς σταθερᾶς φάσεως ἀναπτύξεως καὶ μετὰ τὴν ἀποκατάστασιν τῆς φθινοῦσης τοιαύτης. Εἰς τὰ σχήματα 2, 3, 4 παρέχονται, ὡσαύτως ἐπὶ ἡμιλογαριθμικοῦ χάρτου, καμπύλαι ἐμφαίνουσαι τὴν ἐπίδρασιν τῆς Cloxacillin ἐπὶ καλλιεργείας τοῦ ὡς ἄνω μικροοργανισμοῦ ἐντὸς τοῦ γάλακτος. Ἐχρησιμοποιήθησαν δύο συγκεντρώσεις Cloxacillin κατὰ περίπτωσιν, συγκρίνονται δὲ πάντοτε τὰ ἀποτελέσματα ἐκ τούτων, πρὸς μάρτυρα ληφθέντα καθ' ὅμοιον τρόπον, ἄνευ ὁμως προσθήκης ἀντιβιοτικῆς.

Σημειοῦμεν ὅτι εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς λογαριθμικῆς φάσεως, λόγῳ μικρῶν ἀραιώσεων τοῦ δείγματος, παρέστη ἀνάγκη προσθήκης, ὀλίγον πρὸ τῆς ἀριθμίσεως τῶν μικροοργανισμῶν, πενικιλινάσης, εἰς ἀναλογία περὶπου 200 Δ. Μ. ἀνὰ μγ Cloxacillin διὰ τὴν ὑδρόλυσιν ταύτης, προκειμένου νὰ καταστῆ δυνατὴ ἡ λήψις ἀποικιῶν ἐντὸς τῶν τρυβλίων.

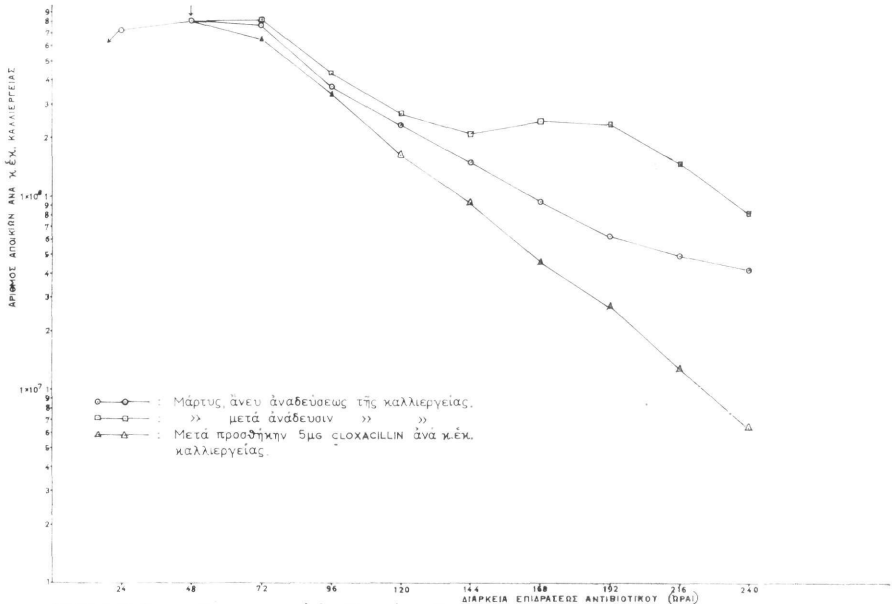
Ἐκ τοῦ σχήματος 2 καθίσταται ἐμφανὲς ὅτι ἡ Cloxacillin εἶχε λίαν ἔντονον βακτηριοκτόνον ἐνέργειαν ἐπὶ τῶν ταχέως ἀναπτυσσομένων βακτηριακῶν κυττάρων δοθέντος ὅτι μετὰ πάροδον 7,5 ὥρων ἀπὸ τῆς προσθήκης τοῦ ἀντιβιοτικῆς ποσοστὸν ἐκ τούτων περίπου 99,5% θανατοῦται. Μετὰ 24 ὥρας ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀποικιῶν εὔρέθη, διὰ τῆς χρησιμοποιηθείσης μεθόδου, μικρότερος τῶν 0,1 ἀνὰ κ. ἑκάτ. Ἡ δρᾶσις τῆς Cloxacillin, ὡς καὶ ἐκ τοῦ παρα-



ΣΧΗΜΑ 2: Ἐπίδρασις τῆς CLOXACILLIN ἐπὶ καλλιεργείας τοῦ STAPHYLOCOCCUS AUREUS εἰς ἀγελαδινὸν γάλα, κατὰ τὴν λογαριθμικὴν φάσιν τῆς ἀναπτύξεώς του

τιθέμενου σχήματος 2 ἐμφαίνεται, εὐρέθῃ παρομοία εἰς τὴν συγκέντρωσιν τῶν 3 μγ/κ. ἑκατ. καὶ 30μγ/κ. ἑκατ. Δέον νὰ σημειωθῇ ὅτι ἀμφότεραι αἱ συγκεντρώσεις εἶναι οὐσιωδῶς ὑψηλότεραι τῆς ἐλαχίστης ἀπαιτουμένης διὰ τὴν ἀναστολὴν τῆς ἀναπτύξεως (M.I.C.) διὰ τὸν ὑπ' ὄψιν μικροοργανισμὸν — 0,15μγ/κ. ἑκατ. Δὲν θὰ πρέπει νὰ ἀναμνησθῆται κατὰ συνέπειαν, ὅτι ἡ χορήγησις ὑπερβολικῆς δόσεως ἀντιβιοτικοῦ, κατὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς σταφυλοκοκκικῆς μαστίτιδος, θὰ ἔχῃ οὐσιαστικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς θεραπείας. Ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἰδιαιτέραν σημασίαν ἔχει ἡ διασφάλισις συγκεντρώσεως, καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς θεραπείας, ὑψηλοτέρας τῆς ἀπαιτουμένης ἐλαχίστης τοιαύτης διὰ τὴν παρεμπόδισιν τῆς ἀναπτύξεως τοῦ παθογόνου μικροοργανισμοῦ (M.I.C.).

Εἰς περίπτωσιν προσθήκης τῆς Cloxacillin κατὰ τὴν φάσιν τῆς σταθερᾶς ἀναπτύξεως τοῦ μικροοργανισμοῦ παρατηρεῖται ὅτι ὁ ρυθμὸς μειώσεως τῶν ζώντων ἐν τῇ καλλιέργειᾳ κυττάρων εἶναι ταχύτερος ἐν συγκρίσει πρὸς τοὺς μάρτυρας (σχῆμα 3), πλὴν ὅμως οὗτος κατὰ πολὺ βραδύτερος ἐκείνου τῆς λογαριθμικῆς φάσεως. Οὗτος εἶναι τόσον βραδὺς ὥστε ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι διατηρεῖται σταθερὸς καὶ μετὰ 196 ὥρας ἀπὸ τῆς προσθήκης τοῦ ἀντιβιοτικοῦ θὰ ἀπητοῦντο τοὐλάχιστον 15 ἡμέραι διὰ νὰ καταστή ὁ ἀριθμὸς τούτων μικρότερος τῶν 10 ἀνά κ. ἑκατ. Προσθήκη πενικιλινάσης, εἰς ἀναλογίαν περίπου 200 IU ἀνά 1μγ Cloxacillin, ἐντὸς τῆς καλλιέργειας ἤτις ὑπέστη τὴν

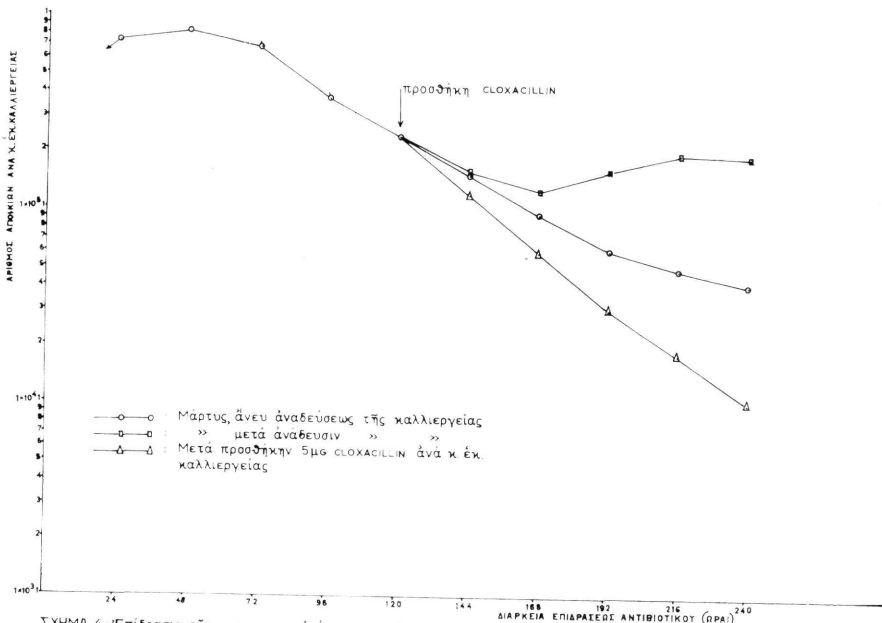


ΣΧΗΜΑ 3. Ἐπίδρασις τῆς Cloxacillin ἐπὶ καλλιέργειας τοῦ Staphylococcus aureus εἰς γάλα, κατὰ τὴν φάσιν τῆς σταθερᾶς ἀναπτύξεως

επίδρασιν τοῦ ἀντιβιοτικῆ ἐπὶ πενθήμερον, κατέληξεν εἰς τὸν ἐκ νέου πολυπλασιασμόν τοῦ μικροοργανισμοῦ εἰς περίπου  $3 \times 10^7$  κύτταρα ἐντὸς 48 ὥρων. (Προσετίθετο πάντοτε 1 κ. ἑκατ. διαλύματος πενικιλινάσης εἰς 9 κ. ἑκατ. καλλιέργειας).

Πιθανὸν ἢ προστεθεῖσα ποσότης διαλύματος τοῦ ὑπ' ὄψιν ἐνζύμου συνέτεινε πέραν τῆς καταστροφῆς τοῦ ἀντιβιοτικῆ, εἰς τὴν ἀρείωσιν τυχόν τοξικῶν μεταβολικῶν προϊόντων τῶν κυττάρων τοῦ μικροοργανισμοῦ, καὶ τὴν ἀνακατανομὴν τῶν διαθεσίμων θρεπτικῶν συστατικῶν καὶ ὡς ἐκ τούτου διαμόρφωσιν εὐνοϊκωτέρου περιβάλλοντος, ἐξ οὗ καὶ ἡ ἀνάπτυξις. Ἐπέμβασις ἐπὶ τῆς καλλιέργειας ταύτης διὰ προσθήκης νέας ποσότητος Cloxacillin δὲν ἐπέφερον οὐδὲν ἀποτέλεσμα διότι τὸ ἀντιβιοτικὸν κατεστρέφετο ἐντὸς ὀλίγου χρόνου ἀπὸ τῆς προσθήκης του συνεπεία τῆς ἐνυπαρχούσης ἤδη πενικιλινάσης.

Εἰς τὰ παρατιθέμενα σχήματα 3 καὶ 4 παρέχονται δύο καμπύλαι μάρτυρος. Τοῦτο κατέστη ἀναγκαῖον καθ' ὅσον κατὰ τὴν ἐξέλιξιν τῶν πειραματισμῶν διεπιστώθη ὅτι ὁ χειρισμὸς τῆς ἀνευ ἀντιβιοτικῆ καλλιέργειας κατὰ τὴν φάσιν τῆς σταθερᾶς καὶ φθινούσης ἀναπτύξεως, κατὰ παρόμοιον τρόπον μὲ ἐκείνην τῆς μετὰ Cloxacillin (ἐντονος ἀνάδευσις τῆς πηχθείσης καλλιέργειας, διανομὴ μετὰ ταῦτα ἀνά 10 κ. ἑκατ. εἰς δοκιμαστικὰς σωλῆνας καὶ ἐπώασις μέχρι τῆς ἀριθμήσεως) εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν αὐξήσιν τοῦ ἀρι-

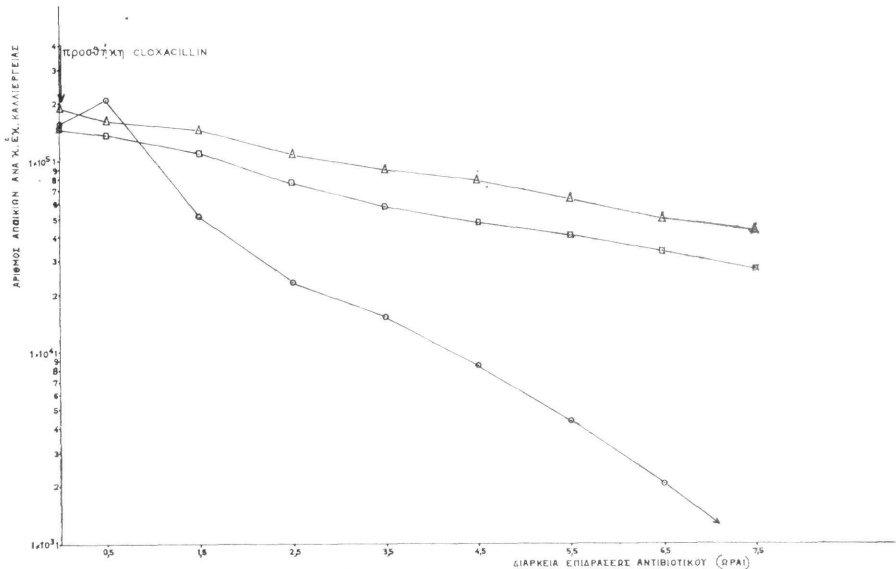


ΣΧΗΜΑ 4 Ἐπίδρασις τῆς CLOXACILLIN ἐπὶ καλλιέργειας τοῦ STAPHYLOCOCCUS AUREUS εἰς γάλα κατὰ τὴν φάσιν τῆς φθινούσης ἀναπτύξεως

θμοῦ τῶν κυττάρων ἐν τῇ καλλιεργείᾳ καὶ κατ' ἐπέκτασιν διαφοροποίησιν τῆς ἀρχικῶς διαμορφωθείσης καμπύλης ἀναπτύξεως ἥτις, εἰρήσθω ἐν παρόδῳ, λόγῳ τῆς ἀρχίθην διανομῆς τοῦ ἐμβολιασθέντος γάλακτος εἰς σωλῆνας ἀνεδεύετο μόνον κατὰ τὴν ἀρίθμησιν. Διὰ συγκριτικούς λόγους ὡς ἐκ τούτου παρέχονται ἀμφότεραι αἱ καμπύλαι. Ἐκ τῶν σχημάτων 3 καὶ 4 διαφαίνεται ὅτι ἡ ἔντονος ἀνάδευσις τῆς ἀνευ Cloxacillin καλλιεργείας ἐπέφερεν ἀναζωογόνησιν τῶν βακτηριακῶν κυττάρων. Ἡ παρατήρησις αὕτη ὁδηγεῖ εἰς τὴν σκέψιν ὅτι διάφοροι χειρισμοὶ τῶν πασχόντων ζῶων δυνατὸν νὰ ἐπηρεάζουν τὴν κατάστασιν τῶν παθογόνων μικροοργανισμῶν καὶ κατ' ἐπέκτασιν τὰ ἀποτελέσματα τῆς θεραπείας.

Ἐπειδὴ οἱ χειρισμοὶ οὗτοι διαφέρουν ὀπωσδήποτε ἀπὸ ἐκτροφῆς εἰς ἐκτροφὴν, πιθανὸν νὰ ἀποτελοῦν καὶ αἰτίαν τῆς παρατηρουμένης ἀνομοιομορφίας ἀποτελεσμάτων μεταξὺ τῶν διαφόρων ἐκτροφῶν.

Ἡ προσθήκη Cloxacillin ἐντὸς καλλιεργείας τοῦ Staph. aureus 37 /67, εὐρισκομένης εἰς τὴν φθίνουσαν φάσιν, ἐπετάχυνε τὸν ρυθμὸν θανατώσεως τῶν βακτηριακῶν κυττάρων συγκριτικῶς πρὸς τοὺς μάρτυρας, πλὴν ὅμως ὁ σημειωθείς ρυθμὸς μειώσεως τῶν ζώντων ἐν τῇ καλλιεργείᾳ βακτηριακῶν κυττάρων ἦτο περίπου ὑποδιπλάσιος τοῦ ἐπιτευχθέντος κατὰ τὴν προσθήκην τῆς Cloxacillin κατὰ τὴν φάσιν τῆς σταθερᾶς ἀναπτύξεως τοῦ μικροοργανισμοῦ. Τοῦτο ἐξηγεῖται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν



ΣΧΗΜΑ 5: Ἐπίδρασις τῆς CLOXACILLIN ἐπὶ καλλιεργείας τοῦ STAPHYLOCOCCUS AUREUS.

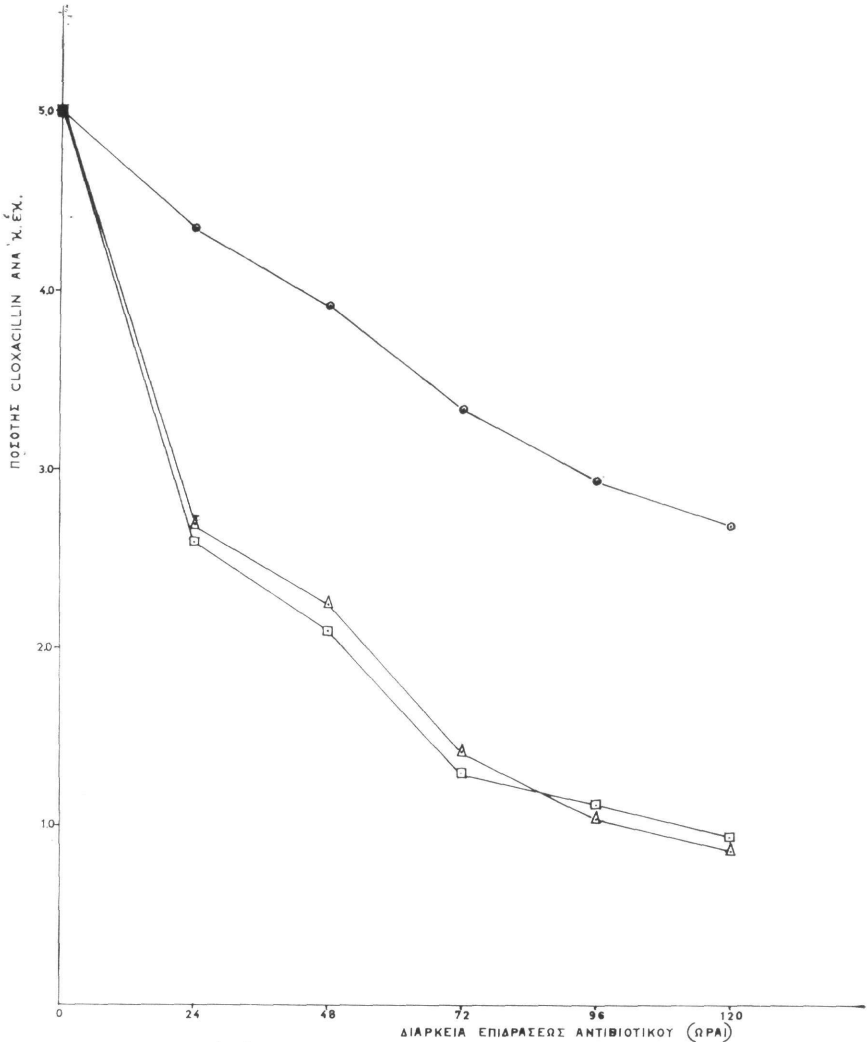
- ο λογαριθμικὴ φάσις
- α φάσις σταθερᾶς ἀναπτύξεως (ἀραιωθείσα καλλιέργεια)
- Δ » φθίνουσης » » »

περισσότερα κύτταρα εδρίσκονται υπό πολλαπλασιασμόν ἐνῶ ἀντιστρόφως ὁ ἀριθμὸς τῶν βραδέως ἀναπτυσσομένων ἢ καὶ ληθαργούντων κυττάρων εἶναι μικρότερος. Σημειοῦμεν ὅτι τόσον κατὰ τὴν φάσιν τῆς σταθερᾶς ἀναπτύξεως τοῦ μικροοργανισμοῦ, ὅσον καὶ κατὰ τὴν φθίνουσαν τοιαύτην, ἢ συγκέντρωσις τῶν 5μg ἐκ τοῦ ὑπ' ὄψιν ἀντιβιοτικοῦ ἔδωσε παρόμοια ἀποτελέσματα κατὰ περίπτωσιν μὲ ἐκείνην τῶν 100μg ἀνὰ κ. ἑκατ.

Ἐπεχειρήθη ἀραιώσις τῆς καλλιεργείας κατὰ τὰ ὡς ἄνω στάδια, διὰ ἀποστειρωμένου ἀπάχου ἀγελαδινοῦ γάλακτος μετὰ Cloxacillin εἰς τρόπον, ὥστε νὰ ληφθῇ ἀριθμὸς μικροοργανισμῶν καὶ συγκέντρωσις ἀντιβιοτικοῦ παραπλησία πρὸς ἐκεῖνα κατὰ τὴν μελέτην τῆς λογαριθμικῆς φάσεως. Μετὰ τὴν ἀραιώσιν ἐμελετήθη ὁ ρυθμὸς θανατώσεως τῶν κυττάρων τῆς καλλιεργείας, δι' ἐπωάσεως εἰς τοὺς 37°C. Τὰ σχετικὰ ἀποτελέσματα παρέχονται, ἐπὶ ἡμιλογαριθμικοῦ χάρτου, εἰς τὸ σχῆμα 5, ἐξ οὗ ἐμφαίνεται ὅτι εἰς περίπτωσιν ἀραιώσεως τῆς καλλιεργείας ἢ δρᾶσις τοῦ ἀντιβιοτικοῦ εἶναι πλεόν ἀποτελεσματικὴ παρ' ὅτι εἰς μὴ ἀραιωθείσαν τοιαύτην. Φαίνεται πιθανόν ὅτι τὸ χρησιμοποιηθὲν διὰ τὴν ἀραιώσιν γάλα, πλούσιον εἰς θρεπτικὰ συστατικά καὶ ἀπηλλαγμένον τῶν προϊόντων μεταβολισμοῦ τοῦ ὑπ' ὄψιν μικροοργανισμοῦ, διήγειρε πρὸς πολλαπλασιασμόν ἀριθμὸν κυττάρων τοῦτου, τὰ ὅποια ἐν συνεχείᾳ ἐθανατώθησαν ὡς ἐκ τῆς παρουσίας τῆς Cloxacillin ἢ ὅτι τὸ ἀντιβιοτικὸν εἶναι πλεόν ἀποτελεσματικὸν ὅσον μικρότερος εἶναι ὁ ἀριθμὸς τῶν βακτηριακῶν κυττάρων ἀνὰ κ. ἑκατ. Ἐκ τῆς συμπεριφορᾶς τῆς καλλιεργείας συνάγεται ὅτι τὸ ὑπὸ μελέτην ἀντιβιοτικὸν ἔχει εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν καὶ βακτηριοστατικὴν ἐνέργειαν, διότι ἄλλως μετὰ τὴν ἀραιώσιν θὰ διηγείρετο μεγαλύτερος ἀριθμὸς κυττάρων πρὸς πολλαπλασιασμόν διὰ νὰ θανατωθῇ ἐν συνεχείᾳ ὑπὸ τοῦ ἀντιβιοτικοῦ.

Εἶναι ἐμφανές, ἐκ τῶν παρατεθέντων ἤδη ἀποτελεσμάτων, ὅτι πρὸς ὀλοκληρωτικὴν καταστροφὴν ὑπὸ τῆς Cloxacillin, τῶν ἐν τῇ καλλιεργείᾳ κυττάρων τοῦ *Staph. aureus* 37/67 ἀπαιτοῦνται ὀλίγα μόνον ὄραι εἰς τὴν φάσιν τῆς λογαριθμικῆς ἀναπτύξεως καὶ πολλαὶ ἡμέραι εἰς τὰς ἄλλας. Γεννᾶται κατόπιν τοῦτου τὸ ἐρώτημα ποία εἶναι ἡ σταθερότης τοῦ ἀντιβιοτικοῦ ὑπὸ τὰς πειραματικὰς συνθήκας, ὥστε νὰ διασφαλίζεται ἡ παρουσία αὐτοῦ καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς θεραπείας, δεδομένου ὅτι πλεῖστοι ὅσοι παράγοντες ἐπηρεάζουν ταύτην. Ἡ ἀπάντησις εἰς τὸ ἐρώτημα τοῦτο ἐνέχει ἰδιαιτέραν πρᾶκτικὴν σημασίαν ἐὰν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς θεραπείας τῆς μαστίτιδος ἢ συγκέντρωσις ἀντιβιοτικοῦ θὰ πρέπει νὰ διατηρῆται πάντοτε εἰς ἐπίπεδον ὑψηλότερον τῆς M.I.C. ἐνῶ θὰ πρέπει νὰ ἀποφεύγηται ὑπερβολικὴ συγκέντρωσις αὐτοῦ ἐντὸς τοῦ μαστοῦ, δεδομένου ὅτι, ἐνῶ οὐδὲν πλεονέκτημα προκύπτει ἐκ τῆς ἠϋξημένης συγκεντρώσεως τοῦ ἀντιβιοτικοῦ, εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ δράσῃ τοῦτο τοξικῶς ἐπὶ τῶν κυττάρων τοῦ μαστοῦ.

Πρὸς τοῦτο ἐμελετήθη ὁ ρυθμὸς ἀδρανικοποίησης τοῦ ὑπ' ὄψιν ἀντιβιοτικοῦ ἐντὸς καλλιεργείας εὐρισκομένης εἰς τὰς φάσεις τῆς σταθερᾶς καὶ φθινοῦσης ἀναπτύξεως ὡς καὶ ἐντὸς ἀποστειρωμένου ἀπάχου ἀγελαδινοῦ γάλακτος. Αἱ χρησιμοποιηθεῖσαι συγκεντρώσεις ἦσαν 5 καὶ 100μg ἀνά κ. ἐκατ. Ἡ ἀντιβιοτικὴ ἰσχὺς παρηκολογήθη ἀνὰ 24 ὥρας καὶ ἐπὶ πέντε ἡμέρας. Σημειοῦμεν ὅτι τὸ pH τοῦ ἀποστειρωμένου ἀπάχου ἀγελαδινοῦ γάλακτος



ΣΧΗΜΑ 6 : Ρυθμὸς ἀδρανικοποίησης τῆς CLOXACILLIN ἐντὸς :

- ο ἀποστειρωμένου γάλακτος
- καλλιεργείας τοῦ STAPHYLOCOCCUS AUREUS (φάσις σταθερᾶς ἀναπτύξεως)
- Δ » » » » φθινοῦσης »

κατὰ τὴν προσθήκην τοῦ ἀντιβιοτικοῦ ἦτο κατὰ μέσον ὄρον 6,50 ἐνῶ τῆς καλλιεργείας τοῦ *Staph. aureus* ἦτο 5,02 καὶ 5,05 ἀντιστοιχῶς διὰ τὰς ὡς ἄνω δύο φάσεις.

Τὰ ληφθέντα ἀποτελέσματα τὰ σχετικὰ μὲ τὴν χρησιμοποίησιν 5μg Cloxacillin ἀνὰ κ. ἑκάτ. παρέχονται εἰς τὸ σχῆμα 6. Ἐκ τούτου διαφαίνεται ὅτι εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις σημειοῦται μεγαλύτερα ἀδρανοποιήσεις τοῦ ἀντιβιοτικοῦ κατὰ τὰς πρώτας 24 ὥρας, διατηρουμένης σχεδὸν σταθερᾶς μετὰ ταῦτα καὶ ὅτι αὕτη ἦτο μεγαλύτερα εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς προσθήκης τούτου ἐντὸς τῶν καλλιεργειῶν τοῦ ὑπ' ὄψιν μικροοργανισμοῦ. Πέραν τούτου παρατηρεῖται ὅτι ἀπαιτοῦνται τοὐλάχιστον 8 ἡμέραι διὰ νὰ κατέλθῃ ἡ συγκέντρωσις τοῦ ἀντιβιοτικοῦ ἐντὸς τῆς καλλιεργείας εἰς ἐπίπεδον χαμηλότερον ἐκεῖνου τῆς M.I.C. διὰ τὸν ὑπὸ μελέτην μικροοργανισμόν. Εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν 100μg διεπιστώθη παραπλήσιος ρυθμὸς ἀδρανοποιήσεως καὶ ὡς ἐκ τούτου εἶναι προφανὲς ὅτι ὁ ἀπαιτούμενος χρόνος διὰ νὰ κατέλθῃ ἡ συγκέντρωσις τῆς προστεθείσης Cloxacillin κάτω τοῦ M.I.C. εἶναι ἀναλόγως περισσότερος. Τὸ γεγονός ὅτι ἡ Cloxacillin διατηρεῖται ἐπὶ μακρὸν ὑπὸ τὰς ὑπ' ὄψιν πειραματικὰς συνθήκας, ἐνέχει ἰδιαιτέρον πρακτικὸν ἐνδιαφέρον καὶ ὀδηγεῖ εἰς τὴν σκέψιν ὅτι εἰς περίπτωσιν ἀντιβιοτικῆς θεραπείας διὰ τὸν περιορισμὸν τῆς μαστίτιδος, ἡ χρησιμοποίησις παρασκευασμάτων ἀντιβιοτικοῦ βραδείας ἀπελευθερώσεως — Slow release Preparations — εἶναι ἰδῶ-τέρως πλεονεκτικὴ κατὰ τὴν ξηρὰν περίοδον. Τὸ ἀντιβιοτικὸν εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην διατηρεῖται ἐπὶ μακρὸν, μὲ ἀναμενόμενον ἀποτέλεσμα, ὑψηλότερον ποσοστὸν θεραπείας ὑφισταμένων προσβολῶν καὶ τὸν περιορισμὸν νέων μολύνσεων. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς γαλακτοπαραγωγῆς τὰ σκευάσματα ταῦτα δὲν συνιστῶνται καθ' ὅσον τὸ ἀντιβιοτικὸν ἀποβάλλεται εἰς τὸ γάλα ἐπὶ μακρὸν.

Εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ τὴν σημειωθείσαν ἠϋξημένην ἀδρανοποίησιν κατὰ τὰς πρώτας 24 ὥρας, αὕτη πιθανὸν ὀφείλεται πέραν ἄλλων καὶ εἰς δέσμευσιν μέρους τοῦ ἀντιβιοτικοῦ ὑπὸ τῶν πρωτεϊνῶν τοῦ γάλακτος. Ἡ παρατηρηθεῖσα διαφορὰ μετὰ τὰς καλλιεργειῶν καὶ ἀποστειρωμένου γάλακτος δυνατὸν νὰ ἀποδοθῇ εἰς δέσμευσιν ποσότητος ἐκ τοῦ ἀντιβιοτικοῦ ὑπὸ τῶν βακτηριακῶν κυττάρων, εἰς τὸ χαμηλὸν pH τῶν καλλιεργειῶν καὶ εἰς τὴν ἔκκρισιν περιορισμένης ἔστω ποσότητος πενικιλίνης ὑπὸ χρησιμοποιηθέντος μικροοργανισμοῦ.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ἐκ τῶν παρατεθέντων ἀποτελεσμάτων συνάγεται ὅτι:

1) Ἡ Cloxacillin ἐμφανίζει ἔντονον βακτηριοκτόνον ἐνέργειαν ἐπὶ τῶν ταχέως ἀναπτυσσομένων βακτηριακῶν κυττάρων (λογαριθμικὴ φάσις ἀνα-



πτύξεως) καλλιεργείας τοῦ *Staph. aureus* 37/67 ἐντὸς ἀγελαδινοῦ γάλακτος. Ἀντιθέτως εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς φάσεως τῆς σταθερᾶς ἀναπτύξεως καὶ τῆς φθινοῦσης τοιαύτης τὸ ὑπ' ὄψιν ἀντιβιοτικὸν ἔχει πολὺ βραδυτέραν ἐνέργειαν.

2) Τὸ γάλα ὡς ὑπόστρωμα δὲν ἔχει οἰανδήποτε προστατευτικὴν ἐνέργειαν κατὰ τὴν δρᾶσιν τοῦ ἀντιβιοτικοῦ ἐπὶ τοῦ παθογόνου μικροοργανισμοῦ.

3) Ἡ Cloxacillin διασπᾶται βραδέως ἐντὸς καλλιεργείας τοῦ *Staph. aureus* 37/67 ἐντὸς γάλακτος καὶ ὡς ἐκ τούτου θὰ ἠδύνατο νὰ ἀποτελεσθῆ μέσον θεραπείας μαστιτίδων διαρκούσης τῆς ξηρᾶς περιόδου ἰδίως ὑπὸ τὴν μορφήν παρασκευασμάτων βραδείας ἀπελευθερώσεως ταύτης. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς γαλακτοπαραγωγῆς τὰ σκευάσματα ταῦτα δὲν συνιστῶνται, καθ' ὅτ' ἡ Cloxacillin ἀποβάλλεται εἰς τὸ γάλα ἐπὶ μακρόν. Ἡ ἔγχυσις ταύτης ἐντὸς τοῦ μαστοῦ ἀπάντων τῶν ζώων τῶν εὐρισκομένων εἰς ξηρὰν περίοδον θὰ συντελέσῃ εἰς τὸν περιορισμὸν νέων μολύνσεων καὶ τὴν ἐκρίζωσιν πολλῶν ἐκ τῶν ὑφισταμένων.

4) Διάφοροι χειρισμοὶ κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς θεραπείας δυνατὸν νὰ ἐπηρεάσουν τὸ ἀποτέλεσμα ταύτης.

Περαίνων, αἰσθάνομαι τὴν ὑποχρέωσιν νὰ εὐχαριστήσω ὅπως ἰδιαιτέρως τὸν καθηγητὴν μου κ. Βύρωνα Βεῖνόγλου διὰ τὰς παρατηρήσεις καὶ ὑποδείξεις αὐτοῦ πρὸς πληρεστέραν παρουσίαν τῆς ὅλης ἐργασίας .

#### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Μετὰ σύντομον βιβλιογραφικὴν ἀνασκόπησιν παρέχονται πληροφορίες ἐπὶ τῶν χρησιμοποιοηθεισῶν μεθόδων καὶ μέσων διὰ τὴν διεξαγωγὴν τῶν πειραματισμῶν. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐπιδράσεως τῆς Cloxacillin ἐπὶ καλλιεργείας *Staph. aureus* 37/67 εἰς τὸ γάλα παρέχονται μετὰ ταῦτα, ἐξ ὧν συνάγεται ὅτι τὸ ἐν λόγῳ ἀντιβιοτικὸν ἔχει ἔντονον βακτηριοκτόνον ἐνέργειαν μόνον ἐπὶ τῶν ταχέως ἀναπτυσσομένων βακτηριακῶν κυττάρων.

Ὡσαύτως παρέχονται ἀποτελέσματα ἐπὶ τῆς σταθερότητος τῆς Cloxacillin εἰς τοὺς 37°C, ἐντὸς ἀποστειρωμένου γάλακτος καὶ καλλιεργειῶν τοῦ ὡς ἄνω μικροοργανισμοῦ ἐντὸς τούτου, ἦτις εὐρέθη ὑψηλὴ εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις, πλὴν ὅμως συγκριτικῶς κατὰ τι ὑψηλότερα εἰς τὸ γάλα.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. ANTIBIOTICS II: Ox. Univ. Press (1949), p. 1137, Chapt. 35.
2. BIENNIAL REVIEWS (1970): σελ. 52.
3. DERBYSHIRE, J.B. (1958): J. Comp. Path. 68 (4) 449.
4. EDWARDS, S.J. (1964): Vet. Rec. 76 (20) 545.
5. GRIFFIN, T. K. (1971): Brit. Cattle Vet.
6. LEE, C.S. and FROST, A. J. (1970): Austr. Vet. J. 46, 204.
7. Report N.I.R.D. (1968): σελ. 58.
8. WAITE, R. and BLACKBURN, P. S. (1963): J. Dairy Res. 30 (1) 23.
9. WILSON, C. D., WESTGARTH, D.R., KINGWILL, R. G., GRIFFIN, T. K., NEAVE, F. K. and DODD, F. H. (1972): Brit. Vet. J. 128, 71.
10. WILSON, C. D. and W. A. COATS (1962): Vet. Rec. 24, 1120.
11. ULBERG, S. (1954): Acta Radiol.
12. ULBERG, S., HARRISON and FUNKE, H. (1958): Am. J. Vet. Res. 19, 84, 135 σελ.

**Η ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΕΙΣ ΤΗΝ ΝΕΩΤΕΡΑΝ ΕΛΛΑΔΑ  
(1833 - 1950)**

Ὑπὸ  
Ι. ΚΑΡΑΒΑΛΑΚΗ  
Κτηνιάτρου

**L'EVOLUTION DE LA MEDECINE VETERINAIRE  
EN GRECE MODERNE**

Par  
JEAN KARAVALAKIS  
Dr. Vétérinaire

Dans la préface de son étude historique, l'auteur remarque que malgré que la Médecine Vétérinaire en Grèce n'est plus à nos jours une science ignorée par le grand public, néanmoins son évolution est encore mal connue et son histoire reste à écrire. Il expose, ensuite, le plan général de son travail, comportant les chapitres suivants:

— Sources de bibliographie.

— Introduction avec un bref aperçu historique de l'insurrection hellénique de 1821 et une revue générale de l'évolution de la médecine vétérinaire chez les divers peuples à travers les âges.

— L'étude elle-même commence avec l'apparition en Grèce des premiers vétérinaires bavarois en 1833 et se termine avec la fondation de la Faculté Vétérinaire de Thessaloniki en 1950.

Elle se divise en trois parties et une annexe. Dans la première partie l'auteur étudie l'évolution de la médecine vétérinaire dans l'armée. Dans la deuxième il étudie l'évolution de la médecine vétérinaire civile et donne quelques renseignements sur la situation zoosanitaire de la Grèce pendant le siècle dernier et les mesures sanitaires prévues par la loi. Dans une troisième partie il donne l'évolution du service de contrôle des aliments d'origine animale, l'exercice de la profession libre et l'histoire de l'enseignement vétérinaire en Grèce.

En annexe il donne:

a) Des éléments sur l'organisation des services vétérinaires en Grèce avant son union avec la Grèce.

b) Des biographies des quelques vétérinaires grecs.

c) Une liste des ouvrages vétérinaires parus en Grèce depuis 1858 jusqu'à 1950.

En ce qui concerne les principales sources bibliographiques elles sont:

1) Le Journal Officiel du Gouvernement depuis 1833.

- 2) Divers articles vétérinaires publiés par les journaux et revues médicales depuis 1856 jusqu'à 1925 (bibliographie irrégulière).
- 3) Divers ouvrages vétérinaires.
- 4) Le Bulletin de la Société Vétérinaire Hellénique 1925 - 1950.
- 5) Procès verbaux des séances de la Société Vétérinaire Hellénique 1944 - 1950.
- 6) Les autres sources sont citées dans le chapitre spécial de bibliographie.

## I. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Μέχρι και πρό ὀλίγων ἐτῶν ἡ Κτηνιατρική ἦτο μία ἄγνωστος σχεδὸν Ἐπιστήμη εἰς τὴν χώραν μας, ὁ ἀριθμὸς τῶν Ἑλλήνων Κτηνιάτρων ἦτο ἀσήμαντος, τὸ δὲ ἔργον καὶ ἡ προσφορὰ αὐτῶν γενικῶς ἠγνοεῖτο.

Σήμερον ἡ ἀνωτέρω κατάστασις ἔχει ριζικῶς μεταβληθῆ. Ἡ Κτηνιατρική Ἐπιστήμη διδάσκεται εἰς τὰ Ἀνώτατα Ἑλληνικά Ἐκπαιδευτικά Ἰδρύματα, ὁ Κτηνιατρικὸς Κλάδος περιλαμβάνει εἰς τοὺς κόλπους τοῦ ἑκατοντάδας ἐπιστημόνων ὑψηλῆς στάθμης, ἡ δὲ συμβολὴ αὐτῶν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν πρόοδον τῆς ἐπιστήμης τυγχάνει γενικῆς καὶ ἀνεπιφυλάκτου ἀναγνωρίσεως.

Ὡς ἐκ τούτου φρονοῦμεν ὅτι ἐπέστη ὁ καιρὸς διενεργεῖας ἱστορικῆς ἐρεῦνης ἥτις θὰ δώσῃ ἀπάντησιν εἰς σειρὰν ἐρωτημάτων σχετιζομένων μετὰ τὴν ἐξέλιξιν τῆς Κτηνιατρικῆς Ἐπιστήμης εἰς τὴν Νεωτέραν Ἑλλάδα.

Ποῖοι ὑπῆρξαν οἱ πρωτοπόροι ἐκεῖνοι κτηνίατροι, οἱ ὅποιοι ἐν μέσῳ μυρίων δυσχερειῶν καὶ ἀντιξοοτήτων, ἀντιμετωπίζοντες τὴν γενικὴν ἀδιαφορίαν, προκαταλήψεις καὶ ἄλλας δυσχερεῖς, εἰσήγαγον καὶ ἐθεμελίωσαν τὴν Κτηνιατρικὴν εἰς τὴν χώραν μας.

Κατὰ ποῖον τρόπον τὸ νεοσύστατον Ἑλληνικὸν Κράτος ἀντιμετώπισε τὰ Κτηνιατρικὰ Προβλήματα καὶ ποῖα μέτρα ἔλαβε διὰ τὴν ἐπίλυσιν τούτων;

Πῶς ἐδημιουργήθησαν καὶ πῶς ἐξελιχθησαν αἱ Κρατικαὶ Κτηνιατρικαὶ Ὑπηρεσίαι, αἱ ὅποιαι ἐπὶ ἓνα σχεδὸν αἰῶνα ὑπῆρξαν οἱ μοναδικοὶ φορεῖς τῆς Κτηνιατρικῆς Ἐπιστήμης εἰς τὴν νεωτέραν Ἑλλάδα;

Ἴδου μερικὰ μόνον ἐρωτήματα εἰς τὰ ὅποια καλεῖται νὰ δώσῃ ἀπάντησιν ἡ ἱστορικὴ ἐρευνῶν.

Ἡ ἱστορία τῆς Κτηνιατρικῆς ἐν Ἑλλάδι ἀναμένει τὸν συγγραφέα της καὶ ἡ Ἑλληνικὴ βιβλιογραφία εἰς τὸ θέμα αὐτὸ παρουσιάζει σοβαρὸν κενόν.

Ἐπιθυμοῦντες νὰ συμβάλωμεν ἐν τῷ μέτρῳ τῶν δυνάμεών μας εἰς τὴν κάλυψιν τοῦ κενοῦ τούτου προβαίνομεν εἰς τὴν δημοσίευσιν τῆς παρούσης ἐργασίας μας.

Ἡ σειρὰ τὴν ὁποίαν θὰ ἀκολουθήσωμεν κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ θεματός μας εἶναι ἡ ἑξῆς:

Μετὰ τὸν παρόντα πρόλογον θὰ ἀναφερθῶμεν δι' ὀλίγων εἰς τὰς κυριωτέρας πηγὰς ἐκ τῶν ὁποίων ἠντλήσαμεν στοιχεῖα καὶ ἐν συνεχείᾳ θὰ εἰσέλθωμεν εἰς τὴν εἰσαγωγὴν τοῦ ἔργου.

Αὕτη περιλαμβάνει ἐν σύντομον ἱστορικὸν σημεῖωμα ἐπὶ τῆς ἀναγεννήσεως τῆς Νεωτέρας Ἑλλάδος καὶ μίαν συνοπτικὴν ἐξέτασιν τῆς ἐξειδίξεως τῆς κτηνιατρικῆς εἰς τοὺς διαφόρους λαούς.

Ἡ κυρίως ἐργασία μας ἀρχίζει ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως τῶν πρώτων κτηνιάτρων εἰς τὴν χώραν μας περὶ τὸ 1833 καὶ λήγει μὲ τὴν ἴδρυσιν τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης τὸ ἔτος 1950.

Δι' ἱστορικοὺς ἀλλὰ καὶ διὰ πρακτικοὺς λόγους θὰ ἐξετάσωμεν κεχωρισμένως τὴν ἐξέλιξιν πρῶτον τῆς στρατιωτικῆς καὶ ἐν συνεχείᾳ τῆς πολιτικῆς Κτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας.

Θὰ ἀκολουθήσῃ μία σύντομος περιγραφή τῶν μέτρων καταπολεμήσεως τῶν ἐπιζωοτιῶν τὰ ὁποῖα ἐφηρμόζοντο τὸν παρελθόντα αἰῶνα καὶ ἐπιζωοτολογικὰ τινὰ στοιχεῖα τῆς ἰδίας περιόδου.

Μετὰ ταῦτα θὰ ἐξετάσωμεν τὴν ἀνάπτυξιν τῆς Ἀστυκτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας καὶ τὴν ἄσκησιν τοῦ ἰδιωτικοῦ Κτηνιατρικοῦ ἐπαγγέλματος.

Θὰ ἀσχοληθῶμεν ἐν συνεχείᾳ μὲ τὸ ἱστορικὸν τῆς κτηνιατρικῆς ἐκπαίδευσεως εἰς τὴν χώραν μας καὶ τῆς ἰδρύσεως τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Τέλος, θὰ δώσωμεν ὑπὸ μορφήν παραρτήματος στοιχεῖα τινὰ περὶ τῆς ὀργανώσεως τῆς Κτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας εἰς τὴν Κρητικὴν Πολιτείαν, Βιογραφικὰ σημεῖώματα Ἑλλήνων Κτηνιάτρων ὡς καὶ πίνακα κτηνιατρικῶν συγγραμμάτων ἐκδοθέντων μέχρι τοῦ ἔτους 1950 καὶ εὑρισκομένων σήμερον εἰς τὴν Ἑθνικὴν Βιβλιοθήκην.

Κλείοντες τὸν πρόλογόν μας παρακαλοῦμεν τοὺς ἀγαπητοὺς μας φίλους καὶ ἀναγνώστας νὰ κρίνουν μὲ ἐπιείκειαν τὴν ἐργασίαν μας καὶ νὰ συγχωρήσουν τὰς ἀτελείας καὶ τὰς ἀδυναμίας τῆς.

## II. ΠΗΓΑΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ἡ βιβλιογραφία ἐπὶ τῆς ἱστορίας τῆς Κτηνιατρικῆς εἰς τὴν Νεωτέραν Ἑλλάδα, εἶναι σήμερον γενικῶς πτωχή, παρὰ τὴν δημοσίευσιν τελευταίως ἀξιολόγων τινῶν ἐργασιῶν.

Αἱ πηγαὶ ἐκ τῶν ὁποίων ἠρύσθημεν στοιχεῖα κατὰ τὴν ἐκπόνησιν τῆς παρούσης, ὑπῆρξαν κατὰ σειρὰν σπουδαιότητος αἱ ἑξῆς:

### A. Ἡ ἐφημερίς τῆς Κυβερνήσεως

Ἡ ἐφημερίς τῆς Κυβερνήσεως ἐξεδόθη τὸ πρῶτον ἐπὶ Ἀντιβασιλείας

εις Ναύπλιον τὴν 16/28 Φεβρουαρίου 1833 εἰς τὴν Ἑλληνικὴν καὶ Γερμανικὴν γλῶσσαν. Ἐκ τῆς ἐνηλικιώσεως ὅμως τοῦ Ὀθωνος διεκόπη ἡ Γερμανικὴ ἔκδοσις. Τὰ πρῶτα ἔτη ἐξεδίδετο εἰς ἓν τεύχος τὸ ὁποῖον περιελάμβανε τοὺς Νόμους καὶ τὰ Δ/τα τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἐν παραρτήματι διαφορῶς πληροφορίας ἀφορώσας κυρίως εἰς διορισμοὺς καὶ μεταθέσεις Δημοσίων Ὑπαλλήλων καὶ Στρατιωτικῶν.

Ἀργότερον διεχωρίσθη εἰς τεύχη καὶ ἀπὸ τῆς 1-1-1918 ἡ Ἐφημερίς τῆς Κυβερνήσεως ἐξεδίδετο εἰς τρία τεύχη καὶ ἐν παράρτημα.

Σήμερον αὕτη ἐμδίδεται εἰς τέσσαρα τμήματα, τὰ ἀποκαλούμενα τεύχη (Α, Β, Γ καὶ Δ) καὶ ἐν παράρτημα.

Ἡ ἐπίσημος αὕτη πηγὴ περιλαμβάνει πλῆθος πληροφοριῶν τὰς ὁποίας ἐχρησιμοποίησαμεν εἰς τὴν ἐργασίαν μας. Πρὸς τοῦτο ἤρευνήσαμεν συστηματικῶς ἅπαντας τοὺς τόμους τῆς ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως ἀπὸ τοῦ ἔτους 1833 μέχρι καὶ τοῦ ἔτους 1918, ὅποτε ἤρχισεν ἡ κατὰ τεύχη ἔκδοσις αὐτῆς.

Ἀπὸ τῆς χρονολογίας ταύτης καὶ μέχρι τοῦ ἔτους 1950, ἡ ἔρευνά μας περιορίσθη εἰς τὰ τεύχη 1ον καὶ 3ον, τὰ ὁποῖα περιεῖχον τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν πληροφοριῶν αἱ ὁποῖαι μᾶς ἐνδιέφερον.

Αἱ πληροφορίαι αἱ ὁποῖαι περιλαμβάνονται εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως δύνανται νὰ θεωρηθοῦν γενικῶς ἀξιόπιστοι. Ἡ ἀνεξέλεγκτος ὅμως χρησιμοποίησις αὐτῶν πιθανὸν νὰ ὀδηγήσῃ εἰς τὴν συναγωγὴν ἐσφαλμένων συμπερασμάτων, δεδομένου ὅτι ἡ νομοθετικὴ πρόβλεψις ἑνὸς ἔργου δὲν συνεπάγεται πάντοτε καὶ τὴν πραγματοποίησιν τούτου.

Ὡς σχετικὸν παράδειγμα ἀναφέρομεν τὴν ἴδρυσιν τοῦ Κτηνιατρικοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἐργαστηρίου Ἀθηνῶν, τὸ ὁποῖον ἐνῶ ἐνομοθετήθη ἀπὸ τοῦ ἔτους 1911, ἐν τούτοις ἡ λειτουργία αὐτοῦ ἤρχισε μετὰ μίαν ὀλόκληρον.. δεκαετίαν τὸ ἔτος 1921.

## **Β. Τὰ Ἱατρικὰ περιοδικὰ τῆς περιόδου 1833 - 1925**

Μέχρι τοῦ ἔτους 1925, ὅποτε ἐκυκλοφόρησε τὸ πρῶτον κτηνιατρικὸν περιοδικὸν εἰς τὴν χώραν μας (Δελτίον τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἐταιρείας), τὰ κτηνιατρικὰ θέματα ἐφιλοξενοῦντο εἰς τὰ κυκλοφοροῦντα τότε Ἱατρικὰ περιοδικὰ καὶ ἐφημερίδας.

Ἡ προσφυγὴ μας ὅθεν εἰς αὐτὰ κατέστη ἀναγκαία, διὰ νὰ ἀντλήσωμεν ἐξ αὐτῶν πληροφορίας καὶ στοιχεῖα.

Ἡ ἔρευνά μας εἰς τὴν πηγὴν αὐτὴν δυστυχῶς ὑπῆρξε περιορισμένη, διότι ἡ προσιτὴ εἰς ἡμᾶς Ἐθνικὴ Βιβλιοθήκη δὲν διαθέτει πλήρη σειρὰν ἐξ αὐτῶν.

Παραθέτομεν κατωτέρω πίνακα τῶν ἱατρικῶν περιοδικῶν τὰ ὁποῖα ἠδυνήθημεν νὰ συμβουλευθῶμεν.

1. Περιοδικὸν «Ἀσκληπιός».
2. Περιοδικὸν «Ἱατρικὴ Μέλισσα», τόμοι ἐτῶν 1856, 1857, 1858, 1859.
3. «Ἱατρικὴ Ἐφημερίς ἐκδιδόμενη ἀπαξ τῆς ἐβδομάδος», ἔτος 1858.
4. «Εβδομαδιαία ἱατρικὴ Ἐφημερίς», ἔτος 1884.
5. «Ἱατρικὴ Ἐφημερίς», Μηνιαῖον περιοδικόν. Ἀθῆναι, ἔτος 1895.
6. «Υγειονομικὸν Δελτίον τοῦ Ἱατροσυνηδρίου», Ἀθῆναι, ἔτη 1917 - 1919.

### Γ. Διάφορα Κτηνιατρικὰ ἐγχειρίδια

Πρόκειται περὶ ἐγχειριδίων ἢ ἐκλαϊκευτικῶν φυλλαδίων, τὰ ὁποῖα ἐξεδόθησαν ἀπὸ τοῦ ἔτους 1853 μέχρι τοῦ ἔτους 1950 καὶ τὰ ὁποῖα ἀνευρίσκονται εἰς τὴν Ἐθνικὴν Βιβλιοθήκην.

Ἡ μελέτη τῶν ἀνωτέρω παρουσιάζει ἐξαιρετικὸν ἐνδιαφέρον, διότι ὁ ἀναγνώστης δύναται, ἀφ' ἐνὸς μὲν νὰ ἀνεύρῃ εἰς αὐτὰ πλῆθος ἐνδιαφερουσῶν ἱστορικῶν πληροφοριῶν, ἀφ' ἑτέρου δὲ νὰ σχηματίσῃ μίαν εἰκόνα τῆς ὑφισταμένης τότε καταστάσεως ἀπὸ ἐπιστημονικῆς ἀπόψεως καὶ τῆς συντελεσθείσης ἔκτοτε προόδου.

Εἰς τὸ τέλος τῆς παρουσίας ἐργασίας παρατίθεται πίναξ, περιλαμβάνων κατὰ χρονολογίαν ἐκδόσεως μέχρι τοῦ ἔτους 1950, ὅσα ἑλληνόγλωσσα βιβλία κτηνιατρικοῦ περιεχομένου διαθέτει σήμερον ἡ Ἐθνικὴ Βιβλιοθήκη Ἀθηνῶν.

### Δ. Περιοδικὸν

«Δελτίον τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἐταιρείας», Ἀθῆναι (Δ.Ε.Κ.Ε.)

Τὸ Δελτίον τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἐταιρείας, ἐπίσημον ὄργανον τῆς μοναδικῆς Κτηνιατρικῆς Ἐπιστημονικῆς Ὄργανώσεως τῆς Χώρας μας, ἤρchiσεν ἐκδιδόμενον ἀπὸ τῆς 15ης Ὀκτωβρίου 1926.

Κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς λειτουργίας τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἐταιρείας (Ε.Κ.Ε.) ἡ ἔκδοσις τοῦ Δελτίου αὐτῆς δὲν ἦτο κανονικὴ λόγῳ οἰκονομικῶν δυσχερειῶν τοῦ ἐκδότη. Μὲ τὴν ἔκρηξιν τοῦ Β' Παγκοσμίου Πολέμου ἡ ἔκδοσις τούτου διεκόπη τελείως (τὸ τελευταῖον τεύχος ἐκυκλοφόρησε τὸν Μάρτιον τοῦ 1939) καὶ ἐπανάρchiσε τὸ ἔτος 1950.

Ἡ κατὰ ἔτη καὶ τεύχη ἔκδοσις τοῦ Δελτίου τῆς Ε.Κ.Ε. ἔχει ὡς ἀκολούθως:

#### Α' Περίοδος (1926 - 1939)

Ἦτος 1926 ἐκυκλοφόρησαν 2 τεύχη ἀριθμούμενα 1, 2.

» 1927 Οὐδὲν τεύχος ἐκυκλοφόρησε

- » 1928 Ἐκυκλοφόρησεν 1 τεύχος
- » 1929 Οὐδέν τεύχος ἐκυκλοφόρησε
- » 1930 Ἐκυκλοφόρησεν 1 τεύχος
- » 1931 Οὐδέν τεύχος ἐκυκλοφόρησε
- » 1932 Ἐκυκλοφόρησεν 1 τεύχος
- » 1933 Ἐκυκλοφόρησαν 4 τεύχη 1, 2, 3, 4.
- » 1934 Ἐκυκλοφόρησαν 4 τεύχη 1, 2, 3, 4.
- » 1935 Ἐκυκλοφόρησαν 2 τεύχη 1, 2
- » 1936 Ἐκυκλοφόρησεν 1 τεύχος 1-4
- » 1937 Οὐδέν τεύχος ἐκυκλοφόρησε
- » 1938 Οὐδέν τεύχος ἐκυκλοφόρησε
- » 1939 Ἐκυκλοφόρησεν 1 τεύχος

Ἐκ τῆς ἀπορίας τοῦ 1933 τὸ Δελτίον τῆς Ε.Κ.Ε. ἐξεδίδετο μετὰ περιλήψεως τῶν ἐν αὐτῷ ἐργασιῶν εἰς τὴν Γαλλικὴν.

#### Β' Περίοδος (1950- )

Ἐκ τῆς ἀπορίας τοῦ 1950 τὸ Δελτίον τῆς Ε.Κ.Ε. εἰσέρχεται εἰς τὴν δευτέραν περίοδον τῆς ἐκδόσεώς του καὶ ἔκτοτε κυκλοφορεῖ κανονικῶς ἀνὰ τρίμηνον.

Εἰς τὸ Δελτίον τῆς Ε.Κ.Ε. ἐδημοσιεύοντο κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς κυκλοφορίας του κυρίως περιλήψεις τῶν Πρακτικῶν τῶν Ἐπιστημονικῶν συνεδριάσεων τῆς Ε.Κ.Ε. καὶ δευτερευόντως διάφοροι ἐπιστημονικαὶ ἐργασιαί.

Οὕτω τὸ περιοδικὸν τοῦτο ἀποτελεῖ τὴν μοναδικὴν πηγὴν πληροφοριῶν τῆς ἐπιστημονικῆς δραστηριότητος τοῦ Κλάδου μας, μετὰ τὴν καταστροφὴν τοῦ Ἀρχείου τῆς Ε.Κ.Ε. κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κατοχῆς.

Ὡς εἶναι εὐνόητον, τὸ «Δελτίον τῆς Ε.Κ.Ε.» ἀπετέλεσε σημαντικὴν πηγὴν πληροφοριῶν κατὰ τὴν συγγραφὴν τῆς παρούσης ἐργασίας.

#### Ε. Πρακτικὰ Ἐπιστημονικῶν Συνεδριάσεων τῆς Ε.Κ.Ε. περιόδου 1944 - 1950

Τὰ Πρακτικὰ συνεδριάσεων τῆς Ε.Κ.Ε. τῆς περιόδου 1944 - 1950 ἀποτελοῦν ἀξιόλογον πηγὴν πληροφοριῶν τῆς Κτηνιατρικῆς δραστηριότητος κατὰ τὴν παραγμένην μεταπελευθερωτικὴν περίοδον τῆς χώρας.

#### ΣΤ. Λοίπαι πηγαί

Διὰ τὰς λοιπὰς πηγὰς τὰς ὁποίας ἐχρησιμοποιήσαμεν δὲν ἐπεκτεινόμεθα ἐνταῦθα.

Αὗται ἀναφέρονται εἰς τὸ οἰκεῖον κεφάλαιον τῆς Βιβλιογραφίας.



---

# Ἐπίκαιρα θέματα

---

## Current subjects

### Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΥ ΕΙΣ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΝ ΤΗΣ ΑΛΙΕΙΑΣ

Ἦ π ὀ  
Γ. ΦΩΤΗ  
Κτηνιάτρου Ἰχθυοπαθολόγου

Κατὰ τὰς τελευταίας δεκαετίας λόγω ἀυξήσεως τοῦ πληθυσμοῦ τῆς γῆς παρετηρήθη ἔλλειψις ζωϊκῶν κυρίως λευκωμάτων, γεγονός τὸ ὁποῖον ἐδημιούργησε μίαν σταθερὰν κρίσιν διατροφῆς.

Τὸ ἔτος 1970 σύμφωνα μὲ τοὺς ὑπολογισμοὺς τοῦ Ἑπουργείου Γεωργίας τῆς Ἀμερικῆς, ἡ ἔλλειψις ζωϊκῶν λευκωμάτων ἀνὰ τὸν κόσμον ἀνήρχετο εἰς 7 ἑκατ. τόννους.

Εἰς τὴν ἔλλειψιν αὐτὴν μπορεῖ ἡ ἰχθυοοικονομία νὰ προσφέρῃ πολλὰ, διότι οἱ ἀξιοποιούμενοι ὄργανισμοὶ τῆς θαλάσσης καὶ τῶν ἐσωτερικῶν ὑδάτων εἶναι ὀπωσδήποτε μία ἀστείρευτος πηγὴ λευκωμάτων.

Αἱ ὑπάρχουσαι δυνατότητες, διὰ τὴν ἐντατικὴν καλλιέργειαν πολλῶν ἐκ τῶν ἰχθύων τῶν ἐσωτερικῶν, θαλασσίων καὶ ὑφαλμύρων ὑδάτων εἰς τὴν χώραν μας, εἶναι πάρα πολλά.

Τὸ σύνολον τῆς παγκοσμίου παραγωγῆς, τῶν ἰχθύων, τῶν γλυκέων μόνον ὑδάτων ὅπως εἶναι ἡ πέστροφα, ὁ κυπρίνος, τοῦρνα, γουλιανός, χέλι, τὸ ἔτος 1966 ἀνήρχετο εἰς 6,5 ἑκ. τόν., τὸ ποσὸν αὐτὸ ἔκτοτε ἀυξάνεται συνεχῶς. Ἐκτὸς τῆς ὑλικῆς αὐτῆς ἀξίας, ὁ ἰχθὺς παίζει εἰς τὰ πλαίσια τῆς προστασίας τοῦ περιβάλλοντος σπουδαιότατον ρόλον, τὸν ρόλον τοῦ βιολογικοῦ δείκτου διὰ τὴν ποιότητα τοῦ ὕδατος.

Ἐνας σοβαρὸς κίνδυνος, ποὺ ἀπειλεῖ τὴν ἰχθυοπαραγωγὴν, εἶναι ἡ διαταραχὴ τῆς βιολογικῆς ἰσορροπίας τοῦ ὕδατος, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἐμφάνισιν ἰχθυοεπιδημιῶν.

Εἰς τὴν χώραν μας δὲν ἔχουν ἀκόμη ὑπολογισθῆ αἱ ζημίαι ποὺ προκαλοῦνται εἰς τοὺς ἰχθὺς συνεπεῖα τῶν ἀσθενειῶν καὶ τῶν μεμολυσμένων ὑδάτων.

Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ δοθῆ μεγάλη σημασία εἰς τὴν ἔρευναν, διάγνωσιν,

πρόληψιν και θεραπείαν τῶν ἀσθενειῶν τῶν ἰχθύων. Τὰ θέματα ταῦτα ἀποτελοῦν ἀντικείμενον τῆς Κτηνιατρικῆς ἐπιστήμης, θὰ ἔχωμεν δὲ ἐπιτυχή ἀποτελέσματα μόνον μὲ ἐξειδικευμένον προσωπικὸν τὸ ὁποῖον θὰ εἶναι εἰς θέσιν νὰ βοηθήσῃ εἰς τὴν, κατὰ τὸ δυνατόν, λύσιν τῶν ἐμφανιζομένων προβλημάτων εἰς τὰ ἰχθυοστάσια, λίμνας καὶ λιμνοθαλάσσας καὶ εἰς τὴν βελτίωσιν καὶ αὐξήσιν τῆς παραγωγῆς τῶν ἐκτρεφομένων καὶ ἐλευθέρως διαβιούντων ἰχθύων εἰς τὰ ἐσωτερικὰ καὶ περιορισμένης ἐκτάσεως θαλάσσια ὕδατα, διὰ διαφόρων προφυλακτικῶν μέτρων, διότι ἢ μὴ συστηματικῆ ἐκτροπῆ καὶ ἢ κακῶς ἠϋξημένη παραγωγή των, αὐξάνει ἀναλόγως καὶ τὴν πιθανότητα προσβολῆς αὐτῶν ἐκ τῶν ἀσθενειῶν.

Ἡ παραγωγή φθάνει εἰς τὰ ἀνώτερα ὄριά της, ἀναλόγως τῶν συνθηκῶν τοῦ περιβάλλοντος καὶ διὰ τοῦτο εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐνισχύσωμεν τὸν φυσικὸν βίότοπον μὲ διάφορα τεχνικὰ μέσα.

Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν πρέπει νὰ γνωρίζωμεν:

- 1) Τοὺς τόπους κατὰ διαμερίσματα τῆς χώρας.
- 2) Τὴν μορφήν ἐκάστης ἐγκαταστάσεως καὶ τὴν ἔκτασίν της.
- 3) Τὴν προέλευσιν τοῦ πρὸς χρῆσιν ὕδατος (δηλ. ἂν εἶναι πηγῆς, ποταμοῦ, λίμνης κ.λπ.).
- 4) Τὰ στοιχεῖα τοῦ ὕδατος (δηλ. τὸ διαλελυμένον ὀξυγόνον, pH, CO<sup>2</sup>, θερμοκρασία, διαφάνεια κ.λπ.).
- 5) Τὸ ἔδαφος (δηλ. μορφολογία - ιδιότητες - γένεσις κ.λπ.).
- 6) Τὰ κλιματολογικὰ στοιχεῖα ἐκάστης περιοχῆς, καὶ
- 7) Τὰ βιολογικὰ στοιχεῖα ὡς εἶναι ἢ χλωρῆ καὶ ἢ πανίς.

Ἡ ἀρμοδιότης τοῦ κτηνιάτρου δὲν σταματᾷ βεβαίως εἰς τὸ σημεῖον αὐτό. Μὲ τὸν ἰχθὺν ὡς πειραματόζῳον καὶ μάλιστα μὲ νεαρὰς πέστροφας, κυπρίνους καὶ guppies μπορεῖ νὰ ἐξακριβώσῃ εἰς τὸ ἐργαστήριον ἢ ἐνυδρεῖον τὴν τοξικὴν ἐπίδρασιν τῶν διαφόρων βλαβερῶν οὐσιῶν ἐπὶ τῶν ἰχθύων.

Παράλληλα, τὰ κλινικὰ συμπτώματα καὶ ὁ τρόπος θανάτου τῶν ἰχθύων, ἐντὸς τοῦ περιβάλλοντος εἰς τὸ ὁποῖον ζοῦν, ἐν συνδυασμῷ μὲ τὰς ἀνατομο-ϊστολογικὰς ἐξετάσεις καὶ μὲ τὴν δοκιμὴν τῆς γεύσεως, δύνανται νὰ τον βοηθήσουν εἰς τὴν διαπίστωσιν τῆς τοξικῆς ἐπιδράσεως τῶν λυμάτων καὶ τῶν βιομηχανικῶν ἀποβλήτων ἐπὶ τῶν ἰχθύων.

Ὁ θάνατος ἰχθύων τὸ παρελθὸν ἔτος εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Μεγάλου Πεύκου καὶ πρὸ διμήνου περίπου ὁ θάνατος μεγάλης ποσότητος Κεφάλου εἰς τὴν ἐκβολὴν τοῦ ποταμοῦ Κηφισοῦ ἀποτελοῦν δύο σοβαρὰ στοιχεῖα.

Πλὴν τῶν ἀνωτέρω, ἰδιαιτέραν σημασίαν πρέπει νὰ δώσῃ ὁ Κτηνίατρος εἰς τὰ μολυσματικὰ λοιμῶδη νοσήματα τῆς πέστροφας, ὡς εἶναι ἢ λοιμῶδης αἰμορραγικῆ σηψαιμία, ἢ λοιμῶδης νεκρωτικῆ παγκρεατίτις, ἢ μολυσματικῆ

νέκρωσις τῶν αἰμοποιητικῶν ὀργάνων, ἢ δοθιήνωσις, καθὼς καὶ εἰς τὸν μολυσματικὸν ὕδρωπα τοῦ κυπρίνου, καθόσον προκαλοῦν σοβαρὰς ζημίας εἰς τὴν Οἰκονομίαν.

Αἰτιολογία αὐτῶν τῶν ἀσθενειῶν εἶναι βακτηρίδια καὶ ἰοὶ ἐμφανιζόμενοι ἢ κεχωρισμένως ἢ ὁμοῦ, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τοὺς ἰχθύς τῶν γλυκέων ὑδάτων.

Τὰ λοιμῶδη ταῦτα νοσήματα δυνάμεθα νὰ τὰ χωρίσωμεν εἰς δύο ομάδας, εἰς τὰ νοσήματα τὰ ἐμφανιζόμενα εἰς τὰ ἐλεύθερα ὕδατα καὶ εἰς ἐκεῖνα ποὺ περιορίζονται κυρίως εἰς τὰς ἐντατικὰς ἰχθυοκαλλιέργειας.

Κατὰ τὴν ἐντατικὴν ἰχθυοκαλλιέργειαν δὲν πρέπει νὰ διαφεύγη τῆς προσοχῆς τοῦ Κτηνιάτρου ἢ παρουσία τῶν ἐξωπαρασίτων (Trichodina, Chilodonella, Ichthyophthirius Multifilis, Costia Nekatrix, Dactylogyrus, Gyrodactylus, Ergasilus, Argulus κ.λπ., τῶν ἐνδοπαρασίτων (Hexamita Salmonis, Trypanosomen, Cryptobien, Coccidien, Myxosporidien, Caryophyllaeus Laticeps, Diphyllobothrium Latum, Saguinicola, Metechinorhynchus Truttae, Neoechynorhynchus Rutili, Pomphorynchus Laevis, Acanthocephalus Anguillae Rhabdiascaris, Contracaecum, Philometra Abdominalis καὶ πολλὰ ἄλλα, ὡς ἐπίσης καὶ τῶν μυκητιάσεων. Τὰ παράσιτα αὐτὰ εἰς τὰς ἐντατικὰς ἰχθυοκαλλιέργειας ἴσως νὰ μὴν προκαλοῦν τὸν ὁμαδικὸν θάνατον, προκαλοῦν ὅμως τὴν ἐξασθένησιν τῶν ἰχθύων, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν εὐκόλον προσβολὴν αὐτῶν καὶ κυρίως τῶν ἰχθύων τῆς νεαρᾶς ἡλικίας, ὑπὸ τῶν λοιμωδῶν νοσημάτων.

Διὰ νὰ ὀλοκληρώσω ἀναφέρω καὶ τὰ παθογόνα διὰ τὸν ἄνθρωπον παράσιτα καὶ βακτηρίδια τὰ ὁποῖα προκαλοῦν σοβαρὰς ζημίας ἐπὶ τῆς δημοσίας υγείας, ὅταν καταναλίσκωνται ἰχθύες φορεῖς τῶν μικροοργανισμῶν αὐτῶν.

Τὸ μοναδικὸν ἐκ τῶν κεστῶδῶν εἰς τὴν Εὐρώπῃ παθογόνον παράσιτον εἶναι τὸ Diphyllobothrium Latum. Τὸ μῆκος του δύναται νὰ φθάσῃ 15 μέτρα. Ἡ λάρβα του μεταφέρεται διὰ τοῦ ἰχθύος εἰς τὸν ἄνθρωπον, ἔχει μῆκος ἑνὸς ἑκατοστοῦ καὶ εἶναι πάρα πολὺ δύσκολον νὰ ἐξακριβωθῇ λόγῳ τοῦ μεγέθους καὶ τοῦ χρώματός της, ἀλλὰ καὶ διότι συγχέεται μὲ λάρβας τοῦ εἶδους Diphyllobothrium Latum μὴ παθογόνους διὰ τὸν ἄνθρωπον.

Εἰς τὸν ἰχθύν ἀναπτύσσεται ταχύτατα καὶ εἰς διάστημα 5 ἑβδομάδων σχηματίζονται 1.000 μεταμερίδια. Εὐρέθη εἰς τοὺς ἰχθύς Τούρνα, χέλι, περκί, πέστροφα, χανὶ καὶ εἰς πολλοὺς ἄλλους.

Απὸ στατιστικὰς βλέπομεν ὅτι εἰς μερικὰς περιοχὰς προσβάλλονται τὰ 70% τῶν κατοίκων.

Ὁ κίνδυνος δὲν περιορίζεται μόνον εἰς τὸν ἄνθρωπον, ἀλλὰ ἐπεκτείνεται καὶ εἰς τοὺς σκύλους, γάτες, ἀγριογούρουνα κ.λπ., γεγονὸς τὸ ὁποῖον προβληματίζει ἀκόμη περισσότερο τὸν Κτηνίατρον.

Ἐκτὸς τοῦ παρασίτου αὐτοῦ ὑπάρχουν καὶ τὰ παράσιτα *Metagonimus Yokogawai*, *Opisthorchis Felineus* καὶ *Clonorchis Sinensis* τῆς δημοταξίας τῶν τρηματωδῶν, τὰ ὁποῖα μεταδίδονται κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον μὲ τὰ προηγούμενα. Τὸ τελευταῖον ἐξ αὐτῶν εἰσήχθη εἰς τὴν Εὐρώπην ἀπὸ τὴν Ἰ. Ἀ. Ἀσίαν ταυτοχρόνως μὲ τὴν εἰσαγωγὴν τῶν ἰχθύων *Ctenopharyngodon Idella*, *Hyporhthalichthys Molitrix*.

Εἰς τὴν χώραν μας πρέπει νὰ ἐρευνηθῇ ἐπισταμένως τὸ παράσιτον *Clinostomum Complamatum* τῆς δημοταξίας τῶν τρηματωδῶν, διότι συναντᾶται κατὰ τὴν βιβλιογραφίαν, κυρίως, εἰς τὰ Βαλκάνια.

Ἡ λάρβα του ἐπικάθηται ἐπὶ τοῦ βλεννογόνου τοῦ οὐρανίσκου.

Ἐπάρχουν βεβαίως καὶ ἄλλα εἶδη παρασίτων, τὸ *Contracaecum*, *Perrocaecum*, *Anisakis* τῆς δημοταξίας *Nematoden*, τὰ ὁποῖα προκαλοῦν πεπτικὰς διαταραχὰς εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Ὁ καλὸς βρασμὸς καὶ ἡ καλὴ ταρίχευσις διὰ καπνοῦ καὶ ἄλατος συντελοῦν εἰς τὴν ἀποφυγὴν τῆς μεταδόσεως ὄλων αὐτῶν τῶν παρασίτων.

Τέλος, ἡ μετάδοσις τῶν βακτηριδίων *Leptospira Icterohaemorrhagiae*, *Erysipelotrix Murisepctica* εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ εἰς ἄλλα θερμόαιμα ζῶα εἶναι εὐρεῖα καὶ ἐπικίνδυνος ὅταν οἱ ἰχθύες ζοῦν εἰς περιβάλλον μεμολυσμένον καὶ μετὰ τὴν ἀλίευσίν των δὲν βράζονται καλά.

Ὁ ἰχθύς δύναται νὰ εἶναι ἐπίσης φορεὺς καὶ ἄλλων μικροβίων, ὅπως τοῦ βακίλλου τῆς φυματιώσεως, τοῦ ἀνθρακος καὶ τοῦ βακτηριδίου τοῦ παρατύφου.

Μεγάλης σημασίας εἶναι ἐπίσης τὰ εἶδη τῶν βακτηριδίων *Clostridium Botulinum Type E* καὶ ἡ σειρὰ *Salmonellen*, *Shigellen*, *Staphylococzen* κ.λπ., τὰ ὁποῖα προκαλοῦν δηλητηριάσεις, ὅταν ἡ ἐπεξεργασία τῶν ἀλιευθέντων ἰχθύων δὲν πληροῖ τοὺς ὅρους ὑγιεινῆς.

Ἐπάρχουν ὑποψίαι, χωρὶς νὰ ἔχουν ἀκόμη ἐπιβεβαιωθῇ, ὅτι καὶ διάφοροι μύκητες δύναται νὰ μεταδοθῶν ἀπὸ τὸν ἰχθὺν εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Ἐκτὸς τῶν παρασίτων καὶ βακτηριδίων διαταραχὰς δύναται ἐπίσης νὰ προκαλέσουν ἐπὶ τῆς υγείας τοῦ ἀνθρώπου καὶ εἶδη δηλητηρίων, τὰ ὁποῖα μεταφέρονται διὰ τοῦ ἰχθύος ἀμέσως ἢ ἐμμέσως.

Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ἀνήκει δηλητηριώδης οὐσία τὴν ὁποίαν περιέχει καὶ ὁ θηλυκὸς ἰχθύς *Barbe Fluviatilis* (Περκί) κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ὠστοκίας του, καθὼς καὶ ἡ ὑπάρχουσα εἰς τὸ αἷμα τῶν χελιδῶν καὶ τοῦ *Silurus Glanis* (Γουλιανός).

Εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν, ἀνήκουν τὰ βαρέα μέταλλα, ὅπως ὁ ὑδράργυρος, τὸ κάδμιον, διάφοροι οὐσίαι ὅπως τὸ σελήνιον, ἐντομοκτόνα κ.λπ.

Χαρακτηριστικὸν παράδειγμα εἶναι ἡ παρουσίαισις διαταραχῶν, εἰς τὴν

όρασιν και άκοήν, συνεπεία του ύδραργύρου, εις τόν πληθυσμόν τής περιοχής Minamata (Ίαπωνίας).

Πρός άποτροπήν τών άνωτέρω κινδύνων που έγκυμονεί διά την υγείαν του άνθρώπου ο ίχθύς επιβάλλεται ο έλεγχος και ή γνωμάτευσις υπό του Κτηνιάτρου περι τής καταλληλότητός του, ή δημιουργία έρευνητικών ίχθυολογικών έργαστηρίων, με σκοπόν την αύξησιν του έναλίου πλούτου, την πρόληψιν τών άσθενειών και γενικώς την έρευναν επί θεμάτων τής Ίχθυοπαθολογίας - Ίχθυολογίας, κλάδου τής Κτηνιατρικής Ήπιστήμης, ή δημιουργία σταθμών με σκοπόν την συνεχή βιολογικήν παρακολούθησιν του ύδατος, διά την ποιότητα του όποιου, όπως άνέφερα εις την άρχήν, την καλύτεραν έγγύησιν μάς την παρέχει ο ίχθύς, και τέλος ή καθιέρωσις ειδικών σεμιναρίων διά την κατάρτισιν και ένημέρωσιν τών Κτηνιάτρων.

**A B S T R A C T S**

**SEFFER A., SISKINA N. and BELOUSOV: "Rapid Chilling of Meat after Slaughtering and Effect on Quality"** (Η υπερταχεία ψύξις του κρέατος μετά την σφαγήν και τὰ ἀποτελέσματά της ἐπὶ τῆς ποιότητος τούτου). *MJasnaja Indus. SSSR - U.R.S.S. No. 4 p. p. 20 - 23, 1973.*

Αἱ γενόμεναι πειραματικαὶ ἐργασίαι εἰς τὸ Ἴνστιτοῦτον Βιομηχανίας τοῦ κρέατος τῆς Σοβιετικῆς Ἐνώσεως, σχέσιν ἔχουσῶν μὲ τὴν συντήρησιν εὐθὺς-ἀμέσως μετὰ τὴν σφαγήν τῶν βοείων καὶ χοιρείων κρεάτων, διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς υπερταχείας ψύξεως, ἀπέβλεπον εἰς τὴν καλυτέραν συντήρησιν τοῦ νωποῦ κρέατος καὶ τὴν ἐλάττωσιν τῶν φθορῶν, εἰς τρόπον ὥστε ταῦτα νὰ διατηροῦν ἐπὶ μακρότερον χρόνον τὰ ἐκ τῆς μεθόδου ταύτης ἀναγόμενα πλεονεκτήματα (ἐμφάνισις, γεῦσις, ὀργανοληπτικαὶ ἰδιότητες κ.λπ.).

Πρὸς τούτοις οἱ ἀνωτέρω συγγραφεῖς ἀναφέρουν ὅτι ἡ ἐν λόγῳ ἔρευνα ἔλαβε χώραν εἰς δύο διαδοχικὰ στάδια. Κατὰ τὸ πρῶτον στάδιον ἡ υπερταχεία ψύξις ἐπραγματοποιήθη εἰς θάλαμον ψύξεως ἔνθα ἐκυκλοφόρει ψυχρὸν ρεῦμα ἀέρος εἰς κλειστὸν κύκλωμα .ψηλῆς ἐντάσεως, εἰς 0°C θερμοκρασίαν, μέχρι τῆς συντελέσεως τῆς ἐπιφανειακῆς ψύξεως ἐπὶ τῶν κρεάτων. Κατὰ τὸ δεύτερον στάδιον καὶ ἐφόσον προηγουμένως εἶχε συντελεσθῆ ἡ ἀναφερομένη ψύξις ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν κρεάτων, ταῦτα ἐν συνεχείᾳ ἐναποθηκεύθησαν ἐν τοῖς ψυκτικοῖς χώροις μεταψύξεως, ἵνα ἐπέλθῃ, διὰ τῆς ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς μάζης τοῦ κρέατος διακίνησις τῆς θερμότητος πρὸς τὰ ἐπιφανειακὰ αὐτοῦ στρώματα, συντελουμένης δι' ἀγωγιμότητος, ἐξίσωσις τῆς θερμοκρασίας ἐπὶ ὀλοκλήρου τοῦ σφαγίου μέχρι τῆς ἐπιτεύξεως τῆς θερμοκρασίας τῶν +4°C.

Εἶτα τὰ ἡμιμόρια καὶ τεταρτημόρια τῶν βοείων καὶ χοιρείων σφαγίων, ἀφοῦ ὑπέστησαν τὸν τεμαχισμόν κατὰ τὰ γνωστά, συσκευασθῆσαν ἐντὸς τῶν χαρτοκιβωτίων καὶ ἐξετέθησαν εἰς θαλάμους δι' ἐκθέσεώς των εἰς τὴν ἐπίδρασιν ἠρέμου ψύξεως τῆς θερμοκρασίας —1°C.

Ἐξ ἄλλου, εἰς μίαν ἑτέραν περίπτωσιν, τὰ νωπὰ κρέατα εἶχον συσκευασθῆ εἰς σακκίδια περιτυλίγματος ἐκ πλαστικῶν ὑλῶν (Polyethylene - Cellulosic) ἐν κενῷ ἀέρος, ἐντὸς διατρήτων χαρτοκιβωτίων, εἰς δὲ ἑτέραν περίπτωσιν ταῦτα ἐποθετήθησαν ἀπ' εὐθείας εἰς τὰ αὐτὰ χαρτοκιβώτια, ἄνευ τῆς ὡς εἴρηται συσκευασίας ἐν κενῷ ἀέρος.

Οὕτω οἱ ἀνωτέρω μελετηταὶ διεπίστωσαν ὅτι τὰ νωπὰ κρέατα ἅτινα εἶχον συντηρηθῆ διὰ τῆς υπερταχείας ἀπλῆς ψύξεως ἐντὸς διατρήτων χαρτοκιβω-

τίων και συσκευασμένων εις σακκίδια περιτυλίγματος εκ πλαστικῶν ὑλῶν ἐν κενῷ ἀέρος, διατηρήθησαν πολὺ καλύτερον τῶν ὑπολοίπων, ὁ δὲ χρόνος συντηρήσεως τῶν ὑπῆρξε διπλάσιος.

AN. XP. ANASTASIOY

**E. GARCIA MATAMOROS et A. MORAL RAMA "La Conservation de la Viande Bovine a l'Etat réfrigéré en Atmosphères contrôlées"** (Ἡ διατήρησις τοῦ ἐψυγμένου βοείου κρέατος εις περιβάλλον ἐλεγχομένων ἀτμοσφαιρῶν). XIXe réunion Europ. Cherch. viande 2 - 7 Sept. 1973 Paris - France 317 - 325 (M306:2 - 1579).

Οἱ ἀνωτέρω συγγραφεῖς ἀναφέρουν ὅτι ἐγένοντο ὑπὸ τῶν ἰδίων, πειραματικῶν δοκιμῶν διὰ τὴν ἐπαύξεισιν τοῦ χρόνου συντηρήσεως τοῦ βοείου κρέατος εις περιβάλλον ἐλεγχομένων ἀτμοσφαιρῶν ἐν συνδυασμῷ μετὰ τοῦ ψύχους.

Πρὸς τοῦτοις αἱ δοκιμαὶ ἐγένοντο ἐπὶ περιβάλλοντος τεσσάρων διαφορετικῶν περιεκτικότητων ἀδρανῶν ἀερίων, τοῦτέστιν: α) CO εις ποσοστὸν 1% ἐντὸς καθαροῦ ἀζώτου καὶ εις ἄκρατον ἀτμόσφαιραν, β) πρωτοξειδίου τοῦ ἀζώτου, γ) βιομηχανικοῦ ἀζώτου καὶ δ) Dichlorodifluoromethane.

Εἰς ἀπάσας τὰς περιπτώσεις ἡ θερμοκρασία ἣτις ἐτηρεῖτο εις τοὺς ὡς εἴρηται διαφορετικοὺς θαλάμους ἐλεγχομένων ἀτμοσφαιρῶν, ἦτο 0°C ἕως +1°C, ἡ δὲ σχετικὴ ὑγρασία 90 - 95%.

Αἱ ἔρευναι ἀπέδειξαν ὅτι αἱ ἀπώλειαι τοῦ βάρους τῶν κρεάτων συσκευασμένων ἐντὸς σακκιδίων ἐκ πλαστικῶν ὑλῶν καὶ ἐναποθηκευμένων ἐντὸς τῶν ὡς εἴρηται οὐδετέρων ἀτμοσφαιρῶν, ἐκυμαίνοντο μετὰξὺ 0,1 ἕως 0,2% ἐν ἀντιθέσει μετὰ τοῦ ὑπὸ ψύχους διατηρουμένου δείγματος εις κοινὸν ψυκτικὸν θάλαμον καὶ εις τὴν ἰδίαν θερμοκρασίαν καὶ τοῦ ὁποίου ἡ ἀπώλεια ἦτο 0,6%.

᾽Ωσαύτως διεπιστώθη ὅτι ἡ ἐπίδρασις τῶν ἀδρανῶν ἀερίων ἐπὶ τοῦ πρὸς συντήρησιν ὡς ἄνω βοείου κρέατος, εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἀνακοπὴν τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν ψυχοτρόφων μικροβίων, δι' ὃ καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν ζώντων τοιούτων ἀνὰ τετραγωνικὸν ἑκατοστόμετρον ἦτο πολὺ κατώτερος τοῦ ἐξετασθέντος ὁμοίως καὶ διατηρουμένου ὑπὸ ψύχους δείγματος.

Τέλος, οἱ συγγραφεῖς ἀποφαίνονται ἐν τῇ ἐργασίᾳ των, ὅτι ἐξ ὄλων τῶν ἀδρανῶν ἀερίων ἅτινα ἐχρησιμοποιεῖσθαι διὰ τὴν συντήρησιν τοῦ βοείου κρέατος ἐν συνδυασμῷ μετὰ τοῦ ψύχους, τὸ ἀναφερόμενον τοιούτον (CO εις ποσοστὸν 1% ἐντὸς καθαροῦ ἀζώτου), τυγχάνει τὸ βέλτιστον καθότι σὺν τοῖς ἄλλοις, οὐχὶ μόνον δύναται νὰ διατηρῇ τὸ φυσικὸν ἐρυθρὸν χρῶμα τοῦ νωποῦ κρέατος, ἀλλὰ βελτιώνει σημαντικῶς τοῦτο.

AN. XP. ANASTASIOY

**M. CATSATAS "Conservation de la viande de Bovine réfrigérée: Aspects Microbiologiques"**  
 (Η διατήρησης του ψυγμένου βοείου κρέατος: μικροβιολογική άποψη). XIXe réunion  
 Europ. chercheurs viande 2 - 7 Sept. 1973 Paris - France 181 - 193 (M306:2-1579).

Κατά την πρόψυξη των κρεάτων εις τους ψυκτικούς θαλάμους, εὐθὺς μετὰ τὴν παρασκευὴν τῶν σφαγίων ἐν τοῖς Σφαγείοις, εἰς ἃ αἱ ὑγειονομικὴ κτηνιατρικαὶ συνθήκαι τυγχάνουν δυσμενεῖς (+5°C καὶ 90 - 95% HR), ὁ ρυθμὸς ἀυξήσεως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν, ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ συντηρουμένου βοείου κρέατος, ψυχοτρόφων μικροοργανισμῶν, μετὰ τὴν σφαγὴν, ὑπερβαίνει τοὺς 70 παθογόνους τοιοῦτους ἀνὰ τετραγωνικὸν ἑκατοστόμετρον. Ἐν συνεχείᾳ τὴν 4ην ἡμέραν ὁ ἀριθμὸς τῶν μικροβίων ἀυξάνει εἰς 5.700.000 καὶ τὴν 11ην εἰς 490.000.000.

Οὕτω ἀπὸ τὴν 4ην ἡμέραν καὶ μετέπειτα, τὰ ὑπὸ συντήρησιν ὡς εἴρηται βόεια κρέατα ἀποβαίνουν «γλοιώδη» καὶ κατὰ τὴν 11ην ἡμέραν, ἐμφανίζονται αἱ πρῶται ἀλλοιώσεις τῆς ἐπιφανειακῆς σήψεως.

Ἐπὶ τούτοις ὁ ἀνωτέρω συγγραφεὺς παρετήρησεν ὅτι αἱ ἐπισυμβαίνουσαι ἀυξήσεις τῶν ψυχοτρόφων μικροοργανισμῶν εἶναι ἀντιστρόφως ἀνάλογοι πρὸς τὸ τοῦ περιβάλλοντος, ποσοστὸν τῆς σχετικῆς ὑγρασίας.

Ἐξ ἄλλου, ἡ ἔρευνα ἀπέδειξεν ὅτι εἰς τρεῖς ψυκτικούς θαλάμους, εἰς οὓς ἐτηρήθη ἡ θερμοκρασία τῶν +2°C μετὰ διαφορετικὸν ποσοστὸν ὑγρασίας καὶ εἰς τοὺς ὁποίους εἶχον ἐναποθηκευθῆ πρὸς συντήρησιν νωπὰ βόεια κρέατα παρασκευασθέντα ὑπὸ τὰς ἰδίας συνθήκας, τὴν 15ην ἡμέραν ὁ ἀριθμὸς τῶν διαπιστωθέντων μικροοργανισμῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τούτων εἶχεν ὡς ἑξῆς:

7.980 GERMES /cm <sup>2</sup>	εἰς 75 - 80% HR.
1.270.000 GERMES /cm <sup>2</sup>	εἰς 80 % HR.
51.500.000 GERMES /cm <sup>2</sup>	εἰς 90 % HR.

Κατὰ συνέπειαν, ἡ ἐλάττωσις τῆς σχετικῆς ὑγρασίας τοῦ περιβάλλοντος, τυγχάνει λίαν ἀποτελεσματικὴ καὶ ἀνακόπτει πρακτικῶς τὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν μικροβίων.

ᾠσαύτως διεπιστώθη ὅτι ἡ ἐπίδρασις τῆς θερμοκρασίας ἐπὶ τοῦ πρὸς συντήρησιν ὡς ἄνω φθαρτοῦ προϊόντος, δύναται νὰ μεταβάλλῃ περαλλήλως τὴν μικροβιακὴν κατάστασιν τούτου. Τοιοῦτοτρόπως ὁ ἀνωτέρω συγγραφεὺς παρετήρησεν ὅτι ὅταν ἡ HR τυγχάνῃ ἀμετάβλητος εἰς 90% καὶ ἡ θερμοκρασία διατηρεῖται εἰς +2°C κατὰ τὴν 8ην ἡμέραν ὁ ἀριθμὸς τῶν μικροβίων 9.800.000, ἐνῶ ἀντιθέτως εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν +5°C, ὁ ἀριθμὸς ἀνέρχεται εἰς 415.000.000 καὶ κατὰ συνέπειαν συμπεραίνει ὅτι οἱ εὐνοϊκώτεροι καὶ βέλτιστοι ὄροι διατηρήσεως τοῦ ψυχθέντος βοείου κρέατος, τυγχάνουν εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ τὴν θερμοκρασίαν ἀπὸ 0°C ἕως +2°C καὶ σχετικὴν ὑγρασίαν ἀπὸ 80 ἕως 85%.

Ἐν κατακλείδι, ὁ ἐν λόγῳ μελετητὴς ἀναφέρει ὅτι, οἱ σπουδαιότεροι



των ψυχοφίλων μικροοργανισμών οΐτινες ανήκουν εις τήν ομάδα των βακτηρίων και οί οποιοι εύρέθησαν κατά τας μικροβιολογικάς εργαστηριακάς εξετάσεις ήκολούθουν τήν εξής σειράν: *Pseudomonas* 72%, *Achromobacter* 13%, *Arthrobacter* 10% και λοιπά εις μικρότερον ποσοστόν. Ο αριθμός των σαλμονελλών υπήρξε λίαν περιωρισμένος.

ΑΝ. ΧΡ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ

**R. ROSSET** "Conservation de la viande de Bovine réfrigérée: Aspects Technologiques (Η διατήρησις του ψυγμένου βοείου κρέατος: τεχνολογική άποψις). XIXe réunion Euromp. chercheurs viande, 2 - 7 Sept. 1973 Paris - France 194 - 208 (M 306:2-1579).

Ήπειδή ή διατήρησις του ψυγμένου βοείου κρέατος άποτελεί σήμεραν τήν πλέον άξιόλογον περίοδον τής έμπορίας του, άπαντες οί έρευνηται του ψύχους καταβάλλουν προσπαθειάς, ίνα δια διάφορων τεχνολογικών τρόπων, επιτευχθή ή μεγίστη δυνατή διάρκεια συντηρήσεώς του.

Πρός τον σκοπον αυτόν αί μέχρι τουδε ύποδειξεις δια τήν εφαρμογήν τής υπερταχείας προψύξεως των σφαγίων μόσχων και προβάτων, εύθως άμέσως μετά τήν σφαγήν έχουσιν έγκαταλειφθή άπό τους Νέο-Ζηλανδούς ειδικούς λόγω τής παρατηρηθείσης συστολής των κρεάτων και σχετικού περιορισμού χρονικού όριου συντηρήσεώς των.

Δια τήν διατήρησιν όμως των βοείων κρεάτων, άτινα ουδόλως έπηρεάζονται ποιοτικώς ή άλλως εκ τής υπερταχείας προψύξεως, ένδεικνυται ή εφαρμογή τής μεθόδου ταύτης κυρίως λόγω των συνεπαγομένων οικονομικών επιβαρύνσεων του κόστους του κρέατος εκ τής βραδείας τοιαύτης. Τουτο συνάγεται εκ του γεγονότος ότι δια μόν τήν βραδείαν πρόψυξιν άπαιτούνται 12 ώραι, δια δέ τήν ταχείαν, μόνον 8.

Ήν συνεχεία ό συγγραφεύς προβαίνει εις τήν ανάλυσιν των δύο μεθόδων και αναφέρει ότι, ή μόν βραδεία πρόψυξις του βοείου κρέατος λαμβάνει συνήθως χώραν εις ένα ψυκτικόν θάλαμον εις 0°C θερμοκρασίαν και 90% σχετικήν ύγρασίαν με συντελεστήν ανακυκλώσεως του ψυχρού ρεύματος άέρος τής τάξεως των 80 - 100 φορών ώριαίως, ή δέ ταχεία τοιαύτη έντός ειδικών Tunnels εις —3°C, 90% HR με συντελεστήν ανακυκλώσεως του ψυχρού άέρος 200 φορών ώριαίως.

Ή μετέπειτα έναποθήκευσις του ήμισυψυχέντος ως εκ τουτου ως άνω βοείου κρέατος, πραγματοποιείται εις — 1°/+2°C και 85 - 90% HR.

Αί άπώλειαι κυμαίνονται μεταξύ 0,4 και 2% κατά τήν διάρκειαν των πρώτων 24 ώρων τής ως άνω διαδικασίας και άκολούθως αύται τυγχάνουν τής τάξεως του 1 έως 2,5% δια κάθε έβδιμάδα.

Ήκ των παραγόντων οί οποιοι έπηρεάζουν τήν διάρκειαν συντηρήσεως του ψυχέντος βοείου κρέατος έντός των ψυκτικών θαλάμων, ύπογραμμίζο-

ται: ή ποιότης τοῦ κρέατος, ὁ χρησιμοποιοῦμενος ἐξοπλισμός, ή ταχύτης τοῦ κυκλοφοροῦντος ἐντὸς αὐτῶν ἀέρος, ή θερμοκρασία, ή ὑγρασία καὶ ὁ τρόπος ἐναποθηκεύσεως τούτου.

AN. XP. ANASTASIOY

H. DAUN "Storage Quality of bananas packaged in selected permeability films" (Η ἐναποθηκείσιν τῶν συσκευασθειῶν βανανῶν εἰς ἐκλεκτὴν εὐδιαπέραστον μεμβράνην). Food Sci. U.S.A. Nov. Dec. No. 7 - 1973.

Αἱ πρὸς συντήρησιν ὑπὸ ἀπλῆν ψύξιν βανάναι, πρέπει νὰ συλλέγωνται οὔτε πολὺ ἄωροί, οὔτε πολὺ ὄριμοι. Κριτήρια ἐλέγχου τοῦ βαθμοῦ ὄριμότητος εἶναι τὸ χρῶμα τοῦ φλοιοῦ καὶ ή σχέσις μεταξὺ βάρους τοῦ ὄπου πρὸς τὸ βάρος τοῦ φλοιοῦ.

Ὁ ἀνωτέρω συγγραφεὺς ἐνήργησεν ἐρεύνας ἐπὶ μεγάλου ἀριθμοῦ συσκευασθειῶν βανανῶν ἐντὸς σάκκων περιτυλίγματος ἐξ ἐκλεκτῆς εὐδιαπέραστου, εἰς περιβάλλον ἀδρανῶν ἀερίων, μεμβράνης (Pellicules Polymères).

Αἱ συσκευασθεῖσαι εἰς δέματα βανάναι ἐναποθηκεύθησαν ἐντὸς ψυγείων εἰς θερμοκρασίαν τῶν +15°. Κατὰ τὸν χρόνον τῆς συντηρήσεώς των, ἐμελετήθη διὰ τῆς μεθόδου τῆς χρωματογραφίας ή ἀναπνευστικῆ δραστηριότητος τῶν βανανῶν καὶ ή περιεκτικότης τοῦ ἀέρος εἰς διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος καὶ ὀξυγόνου ἐντὸς τῶν ἐν λόγῳ σάκκων.

Τὰ ἀποτελέσματα ἀπέδειξαν ὅτι αἱ βανάναι αἱ ὁποῖαι εἶχον ὑποστῆ πρὸ τῆς συσκευασίας καὶ τῆς ἐναποθηκεύσεώς των ἐν τοῖς ψυκτικοῖς ἀποθηκευτικοῖς χώροις τὴν ἐπίδρασιν τῆς προσθήκης τοῦ ἀερίου αἰθυλενίου, παρουσίαζον μετὰ τὸ πέρας τῆς συντηρήσεώς των, ὄψιν κιτρινήν θαυμασίαν καὶ ἐν τῷ συνόλῳ των, ἦσαν ἀπηλλαγμένα ἐκ τῶν ἐπικινδύνων καστανομελαινῶν κηλίδων σήψεως.

Ὡσαύτως μετὰ τὴν 30ὴν ἡμέραν τῆς, ὑπὸ τοὺς ἀνωτέρω ὅρους, ἐναποθηκεύσεως τῶν βανανῶν ἐν τοῖς ψυγείοις, διεπιστώθη ὅτι τὰ ὡς εἴρηται δέματα περιεῖχον 3,0% O<sup>2</sup> καὶ 3,3% CO<sup>2</sup>, αἱ δὲ ὑπὸ συντήρησιν βανάναι εὐρέθησαν ἀπὸ ἀπόψεως χρώματος, ἀρώματος, γεύσεως καὶ περιεκτικότητος εἰς ἀρίστην κατάστασιν.

AN. XP. ANASTASIOY

## ΠΡΑΚΤΙΚΟΝ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 173

Τῆς Γενικῆς Συνελεύσεως τῶν μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε. συνελθοῦσης τὴν 23-1-1975

Ἐν Ἀθήναις σήμερον τὴν 23ην Ἰανουαρίου 1975, ἡμέραν Πέμπτην καὶ ὥραν 18ην συνήλθον τὰ μέλη τοῦ ἐν Ἀθήναις ἐδρεύοντος Ἐπιστημονικοῦ Σωματείου ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ» εἰς τὴν ἐνταῦθα καὶ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Πειραιῶς 46 ἰδιόκτητον αἴθουσαν αὐτῆς, κατόπιν τῆς ὑπ' ἀριθμ. 24/15-12-1974 προσκλήσεως τοῦ Δ. Σ. εἰς τὴν προβλεπομένην ὑπὸ ἄρθρου 26 τοῦ Καταστατικοῦ, Τακτικὴν Γενικὴν Συνέλευσιν τῶν μελῶν αὐτῆς πρὸς συζήτησιν καὶ λήψιν ἀποφάσεων ἐπὶ τῶν κάτωθι θεμάτων:

1. Ἐκλογή Προέδρου καὶ Γραμματέως Γενικῆς Συνελεύσεως.
2. Διοικητικὸς καὶ Οἰκονομικὸς ἀπολογισμὸς ἔτους 1974.
3. Ἐγκρισίς Προϋπολογισμοῦ ἔτους 1975.
4. Παροχὴ ἐγκρίσεως εἰς τὸ νέον Δ. Σ. δι' ἀγορὰν μιᾶς αἰθούσης πρὸς ἐπέκτασιν τῆς ἐπιστημονικῆς στέγης.
5. Ἐκλογή τριμελοῦς Ἐφορευτικῆς Ἐπιτροπῆς Ἀρχαιρεσιῶν.
6. Ἀρχαιρεσίαι.

Ἡ συνεδρίασις ἤρχισεν ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ Προέδρου τῆς Ε.Κ.Ε. κ. Ἰωάν. Καρδάση, παρέστησαν δὲ εἰς αὐτὴν τεσσαράκοντα πέντε (45) ἐταῖροι ἐκ τῶν διαμενόντων εἰς τὴν περιοχὴν Ἀθηνῶν, ἀπέστειλαν δὲ ψηφοδέλτια ἕτεροι ἐξήκοντα ὀκτὼ (68) ἐταῖροι. Διαπιστωθείσης οὕτω ἀπαρτίας, ὁ κ. Πρόεδρος προτείνει ὅπως ἐκλεγῶσιν ὡς Πρόεδρος μὲν τῆς Γενικῆς Συνελεύσεως ὁ κ. Ἀγαμέμνων Πολυζώης, ὡς Γραμματεὺς δὲ ταύτης ὁ κ. Ἰωάν. Καπούλας. Ἀμφότεροι ἐκλέγονται διὰ βοῆς καὶ καταλαμβάνουν τὰς θέσεις τῶν.

Εἶτα, συμφώνως τῷ Καταστατικῷ, ὁ Πρόεδρος τῆς Γενικῆς Συνελεύσεως δίδει τὸν λόγον εἰς τὸν Πρόεδρον τοῦ ἀπερχομένου Δ. Σ. τῆς Ε.Κ.Ε. κ. Ἰωάν. Καρδάσην, ὅστις προβαίνει εἰς Διοικητικὸν ἀπολογισμὸν, ὁ ὁποῖος ἔχει ὡς ἑξῆς:

Τὸ Δ. Σ. τῆς Ἐταιρείας, καταθέτον σήμερον τὴν ἐντολήν, ἣ ὁποία τοῦ ἐδόθη διὰ τῶν ἀρχαιρεσιῶν τῆς 22ας Φεβρουαρίου 1974, θεωρεῖ ὡς πρῶτιστον αὐτοῦ καθήκον νὰ ἀπευθύνῃ τὰς πλέον θερμὰς καὶ εὐκρινεῖς εὐχαριστίας πρὸς ὄλους ἀνεξαίρετως, συναδέλφους καὶ μὴ, οἱ ὅποιοι ἐνίσχυσαν ποικιλοτρόπως τὰς προσπάθειάς του διὰ τὴν πραγματοποίησιν ἐνὸς μακροῦ πόθου τοῦ Κλάδου, μὲ τὴν ἀπόκτησιν τῆς σεμνῆς ταύτης «Στέγης», εἰς τὴν ὁποίαν συνερχόμεθα σήμερον, ὑπερήφανοι διὰ τὸ ἐπίτευγμά μας καὶ πλήρεις αἰσιο-

δοξίας διὰ τὸ μέλλον τοῦ Κλάδου καὶ τῆς Ἐπιστήμης μας εἰς τὸν χῶρον αὐτόν.

Ἰδιαιτέρως ὀφείλω καὶ πάλιν νὰ ὑπογραμμίσω τὸ πνεῦμα κατανοήσεως καὶ τὴν ἀμέριστον ὑποστήριξιν, τὴν ὁποίαν μᾶς παρέσχεν ἡ Π.Ε.Κ.Δ.Υ. καὶ ἡ ὁποία, εἰς ἀναγνώρισιν τῆς προσφορᾶς της, ἀλλὰ καὶ ἐν πνεύματι ἀλληλεγγύης καὶ συνοχῆς τοῦ Κλάδου, θὰ τύχη ἐδῶ τῆς μονίμου φιλοξενίας καὶ τῆς πλήρους συμπαραστάσεως τῆς Ἑταιρείας.

Μὲ τὰ αὐτὰ αἰσθήματα θὰ δεχθῶμεν καὶ τὸν Πανελλήνιον Κτηνιατρικὸν Σύλλογον, ὁ ὁποῖος, ἐν τῷ μέτρῳ τῶν ἰσχνῶν του δυνάμεων, ἐνίσχυσε καὶ αὐτὸς τὰς προσπάθειάς μας, ὡς καὶ πᾶσαν Κτηνιατρικὴν Ὀργάνωσιν, ἡ ὁποία ἀποβλέπει εἰς τὴν ἐξύψωσιν τῆς ἐπιστήμης μας καὶ τὴν ἐπαγγελματικὴν ἀνοδὸν τοῦ Κλάδου εἰς τὸν τόπον αὐτόν.

Εὐχαριστῶ ἐπίσης καὶ ὄλους τοὺς εὐγενεῖς δωρητὰς καὶ εὐεργέτας, οἱ ὅποιοι προθύμως προσέτρεξαν εἰς τὴν ἔκκλησίν μας διὰ τὴν ἀπόκτησιν τῆς «Στέγης» ταύτης. Ἡ εὐγνωμοσύνη τῆς Ἑταιρείας θὰ τοὺς εἶναι αἰωνία, μὲ τὴν ἀναγραφὴν τῶν ὀνομάτων των εἰς εἰδικὰς πλάκας, ὡς προβλέπει τὸ Καταστατικὸν μας ἐν ἄρθρῳ 10.

Θὰ ἦτο, Κύριοι, μεγάλη παράλειψις δι' ἐμέ, ἐὰν τὴν στιγμὴν ταύτην δὲν ἐμνημόνευα τὸν ἐξαίρετον συνάδελφον Καθηγητὴν Βασίλειον Χατζηόλου, ὁ ὁποῖος τιμᾷ τὴν χώραν καὶ τὴν ἐπιστήμην μας εἰς Ἡνωμένους Πολιτείας καὶ ὁ ὁποῖος οὐδέποτε ἔπαυσε νὰ σκέπτεται τὴν Πατρίδα, τὸν Κλάδον καὶ τὴν Ἑταιρείαν μας εἰδικώτερον. Μὲ νέαν ἐπιταγὴν του ἐκ 400 δολλαρίων, ὁ σεμνὸς καὶ ἐκλεκτὸς συνάδελφος καὶ Πατριώτης ἀνεβίβασε τὴν ὄλην εἰσφορὰν του διὰ τὴν «Στέγην» εἰς 800 δολλ. (24.000 δρχ.). Ἡ Ἑταιρεία καὶ ὁ Κλάδος θὰ τοῦ εἶναι εὐγνώμονες ἑσαεὶ.

Προσωπικῶς, Κύριοι Συνάδελφοι, αἰσθάνομαι ἰδιαιτέραν χαρὰν καὶ συγκίνησιν, διότι ἡ παρούσα Γενικὴ Συνέλευσις πραγματοποιεῖται εἰς τὴν ἰδιόκτητον «Στέγην» τῶν Ἑλλήνων Κτηνιάτρων, ἡ ὁποία προώρισται ν' ἀποτελέσῃ τὸ ἐπιστημονικὸν καὶ ἐπαγγελματικὸν λίκνον τοῦ Κλάδου, ἀγωνιζομένου ἐπὶ ἡμισυ αἰῶνα διὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν. Καὶ θεωρῶ, Κύριοι, πολὺ εὐτυχῆ τὴν σύμπτωσιν αὐτήν. Ἡ ἐγκατάστασις μας εἰς τὴν ἰδιόκτητον αὐτὴν «Στέγην» συμπίπτει ἀπολύτως μὲ τὴν συμπλήρωσιν 50 ἐτῶν ζωῆς καὶ δράσεως τῆς Ἑταιρείας μας. Κατὰ τὴν στιγμὴν ταύτην, ἡ σκέψις ὅλων μας στρέφεται μὲ εὐγνωμοσύνην εἰς τοὺς ἀκαταπονήτους ἐργάτας τοῦ Κλάδου μας, οἱ ὅποιοι ἐπὶ ἡμισυ αἰῶνα ἐστήριξαν τὴν ἐπιστήμην μας εἰς τὸν χῶρον αὐτόν, συμβαλόντες τὰ μέγιστα εἰς τὴν ἐδραίωσιν καὶ τὴν ἀκτινοβολίαν της.

Τὸ ἀπερχόμενον Δ. Σ. ἐπρογραμματίσει σειρὰν ἐκδηλώσεων διὰ τὸ ἔτος 1975, ἀφ' ἑνὸς μὲν πρὸς ἀπότισιν φόρου τιμῆς εἰς τοὺς θεμελιωτὰς αὐτοὺς τῆς Ἐπιστήμης μας ἐν Ἑλλάδι, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ μίαν εὐρύτεραν προβολὴν τοῦ ὅλου ἔργου τῶν Κτηνιάτρων εἰς τὸν χῶρον αὐτόν.

Ἐλπίζομεν, Κύριοι, ὅτι τὸ νέον Δ. Σ., τὸ ὁποῖον θὰ προκύψῃ ἐκ τῶν σημερινῶν ἀρχαιρεσιῶν, θὰ σεβασθῆ τὴν ληφθεῖσαν ἀπόφασιν καὶ θὰ ἐργασθῆ μὲ ζῆλον διὰ τὴν ὑλοποίησίν της. Ἦδη, ἡ Κτηνιατρικὴ Σχολή, ἡ ὁποία, κατ' ἄλλην εὐτυχή συγκυρίαν ἐορτάζει ἐφέτος τὰ 25 χρόνια ἀπὸ τῆς ἰδρύσεώς της, μᾶς ὑπεσχέθη ἀμέριστον τὴν συμπαράστασίν της καὶ τὴν συμμετοχὴν της εἰς τὰς ἐκδηλώσεις μας δι' ὁμιλητῶν - Καθηγητῶν.

Πέραν τοῦ ἐορτασμοῦ τῶν ὡς ἄνω δύο ἐπετείων, κατὰ τὸ ἔτος 1975 ἔχομεν καὶ τὸ XXὸν Παγκόσμιον Κτηνιατρικὸν Συνέδριον, τὸ ὁποῖον, ὡς γνωρίζετε, θὰ πραγματοποιηθῆ εἰς Θεσσαλονίκην ἀπὸ 6 - 12 Ἰουλίου 1975.

Καὶ ἔρχομαι, Κύριοι, εἰς τὸ 2ον θέμα τῆς ἡμερησίας Διατάξεως:

## ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΤΟΥΣ 1974

### Α. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

1. Σ υ ν ε δ ρ ί α ι : Ἐπραγματοποιήθησαν τέσσαρες (4) τακτικαὶ συνεδρίαί τῆς Ἑταιρίας, τὰς ὁποίας παρηκολούθησαν 161 Ἑταῖροι, ἤτοι κατὰ μ. ὄ. 40 Ἑταῖροι κατὰ συνεδρίαν, ἔναντι 43 κατὰ τὸ ἔτος 1973, ἀλλὰ καὶ 20 - 25 κατὰ τὰ παλαιότερα ἔτη.

Μὲ τὴν ἀπόκτησιν τῆς «Στέγης» εἶμαι βέβαιος ὅτι αἱ συνεδρίαί μας θὰ καταστοῦν συχνότεραι καὶ πολυπληθέστεραι, δεδομένου ὅτι οἱ διαμένοντες ἑταῖροι εἰς τὴν περιοχὴν Ἀθηνῶν, Πειραιῶς καὶ Περιχώρων, ταμειακῶς, κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον, ἐν τάξει ἔναντι τῆς Ἑταιρίας, ἀνέρχονται εἰς 142, ὡς προκύπτει ἐκ τοῦ κυκλοφορήσαντος πίνακος διὰ τῆς ὑπ' ἀριθμ. 124 / 27-12-1974 ἐγκυκλίου.

Κατὰ τὰς ὡς ἄνω 4 Συνεδρίας ἐγένοντο ἰσάριθμοι ἐπιστημονικαὶ ἀνακοινώσεις ἐκ μέρους Ἑταίρων, τοὺς ὁποίους καὶ πάλιν ἐνταῦθα συγχαίρομεν καὶ εὐχαριστοῦμεν.

Πλέον τῶν ἀνωτέρω Συνεδριῶν ἡ Ἑταιρία μας, μὲ τὴν εὐγενῆ συμπαράστασιν τῶν Ἑταιριῶν COGLA - Γαλλίας καὶ ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΗ Ο. Ε., προέβη εἰς τὴν διοργάνωσιν δύο σημαντικῶν συγκεντρώσεων, κατὰ τὰς ὁποίας οἱ ἐπιφανεῖς Γάλλοι Καθηγηταὶ κ. κ. Tournaud καὶ Le Bars μᾶς ἀνέπτυξαν λίαν ἐπίκαιρα θέματα τῆς ἐιδικότητός των. Εἰς τὰς ἐν λόγῳ συγκεντρώσεις παρέστησαν πλέον τῶν 150 συναδέλφων.

2. Νέοι Ἑταῖροι. Ἐνεγράφησαν, συμφώνως πρὸς τὴν ὑπὸ τοῦ Καταστατικοῦ προβλεπομένην διαδικασίαν (ἄρθρον 4) 26 νέοι ἑταῖροι, 5 δὲ ἄλλων ἢ διαδικασία ἐκλογῆς καὶ ἐγγραφῆς εὐρίσκεται ἐν τῷ περατοῦσθαι.

Ὁ ἠῤῥημένος οὗτος ἀριθμὸς τῶν νεοεγγραφέντων συναδέλφων, κατὰ τὸ ἔτος 1974,, ἀποτελεῖ τὸ πλέον εὐοίωνον σημεῖον διὰ τὴν μελλοντικὴν πορείαν τῆς Ἑταιρείας, ἡ ὁποία εἰς τοὺς νέους συναδέλφους θὰ εὕρῃ τοὺς συνεχιστὰς τοῦ ἔργου ἡμῶν τῶν παλαιότερων.

3. Ἄτυχῶς, Κύριοι, καὶ πάλιν, κατὰ τὸ διαρρεῦσαν ἔτος, ἐθρηνήσαμεν τὴν ἀπώλειαν τριῶν (3) συναδέλφων, τῶν Γεωργίου Βασιλάκη, Νομοκτηνιάτρου Πρεβέζης, Κωνσταντίνου Ἄντωνᾶ, ἰδιώτου Κτηνιάτρου, ἀποβιώσαντος εἰς Η.Π.Α. καὶ μεταφερθέντος πρὸς ἐνταφιασμὸν ἐνταῦθα, καὶ τοῦ Ἐπιθεωρητοῦ Κτηνιατρικῆς Μαργαρίτη Θωμᾶ, ἐξέχοντος μέλους τῆς Ἑταιρίας μας, τὴν ὁποίαν πολλαπλῶς ὑπηρετήσε.

Ἄς τιμήσωμεν καὶ πάλιν τὴν μνήμην των, τηροῦντες τὸ καθιερωμένον λεπτὸν σιγῆς.

.....

4. Δελτίον τῆς Ἑταιρίας. Δυσχέρεια περὶ τὴν ἔκδοσιν τοῦ Δελτίου ἀνέκυψαν, κυρίως ἀπὸ πλευρᾶς τυπογράφου, προφασιζομένου φόρτον ἐργασίας, λόγῳ τῶν ἐκλογῶν καὶ τοῦ Δημοψηφίσματος. Ἦδη ἐκτυπωθέν, εὐρίσκεται πρὸς βιβλιοδέτησιν τὸ 3ον τεῦχος τοῦ ἔτους 1974 καὶ ἐλπίζομεν βασιμῶς ὅτι θὰ ἐπισπευσθῇ ἡ ἔκδοσις καὶ τοῦ 4ου τεύχους τοῦ ἔτους 1974, ὥστε νὰ μὴν ὑπάρξῃ κενὸν εἰς τὴν ἔκδοσιν τοῦ περιοδικοῦ μας. Ὑλῃ, ἄλλως τε, ὑπάρχει ἄφθονος πρὸς δημοσίευσιν, γεγονὸς μαρτυροῦν τὴν ἔντονον πνευματικὴν παραγωγὴν τῶν συναδέλφων, χάρις εἰς τὴν ὁποίαν τὸ περιοδικὸν μας διατηρεῖται εἰς ὑψηλὴν ἐπιστημονικὴν στάθμην.

Ἐξ ἄλλου, καὶ ἡ Ἐπιτροπὴ Συντάξεως τοῦ Δελτίου, μὲ ἐπὶ κεφαλῆς τὸν κ. Μπρόβαν, διαδεχθέντα τὸν κ. Δραγῶναν, εἶναι ἀξία παντὸς ἐπαίνου, διότι μὲ σχολαστικὴν ἐπιμέλειαν ἐπέτυχε νὰ διατηρήσῃ τὸ περιοδικὸν μας τὴν γνωστὴν εὐπρεπῆ καὶ ἀρτίαν ἐμφάνισίν του.

Θὰ πρέπει, Κύριοι, ἐνταῦθα νὰ ἀναφέρω ὅτι τὰ ηὐξημένα ἔξοδα ἐκτυπώσεως καὶ ἀποστολῆς τοῦ περιοδικοῦ (ἐγγίζοντα ἤδη τὰς 30.000 δρχ. κατὰ τεῦχος), ἐν συνδυασμῷ καὶ πρὸς τὰ γενικώτερα νέα ἔξοδα λειτουργίας τῆς Ἑταιρίας (ὡς Κοινόχρηστα αἰθούσης κ.λπ.), ὑπεχρέωσαν τὸ Δ. Σ., κατ' ἐφαρμογὴν ἄλλως τε τῆς σχετικῆς ἀποφάσεως, ληφθείσης κατὰ τὴν περυσινὴν Γενικὴν Συνέλευσιν (τῆς 22-2-1974), ν' αὐξήσῃ, ἀπὸ τοῦ τρέχοντος ἔτους, τὸ ἀντίτιμον τῆς ἐτησίας πρὸς τὴν Ἑταιρίαν Συνδρομῆς εἰς δρχ. 300.

Εἶτα ὁ λόγος δίδεται εἰς τὸν Ταμίαν τῆς Ε.Κ.Ε. κ. Ἰωάν. Καραβαλάκη, ὅστις προβαίνει εἰς τὸν Οἰκονομικὸν Ἀπολογισμὸν τῆς Διοικήσεως, ὅστις ἐν περιλήψει ἔχει ὡς ἀκολούθως:

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 1974**

**Ε Σ Ο Δ Α**

Κεφ.	Άρθρον	Αιτιολογία εσόδων	Προϋπολο- γισθέντα έσοδα	Πραγματο- ποιηθέντα έσοδα	Ποσοστόν
1		Συνδρομαί μελών έτους 1974	46.400	49.250	106
2		Δικαιώματα έγγραφης νέων μελών	1.000	1.200	120
3		Εϊσπραξις καθυστερ. συνδρομών	24.700	34.024	137
4		Έσοδα εκ τής εκδόσεως του Δελτίου			
	4α	Έκ τής καταχα.ρίσεως διαφημίσεων	60.000	60.705	101
	4β	Έκ συνδρομών μη μελών	4.000	6.797	169
		Έκ συνδρ. Άγροτ. Κτηνιατρείων	22.000	19.600	89
	4γ	Έκ διαθέσεως ανατύπων	10.000	12.156	
5		Έκ λοιπών πόρων		4.254	
	5α	Ένίσχυσις λ/σμού Στέγης υπό Κτηνιατρικών Σωματείων	129.000	112.950	87
	5β	Ένίσχυσις λ/σμού Στεγης υπό Τοίτων	100.000	0	0
		Άθροισμα εσόδων 1974	397.100	300.936	75
		Διαθέσιμον λ/σμόν Στέγης 31-12-1973	370.720	370.720	
		Ά θ ρ ο ι σ μ α	767.720		
		Εισπρ. Ειδ. λογαρ. Στέγης 1974		156.100	
		Σύνολον εισπράξεων 1974		827.756	

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 1974**

**Ε Ξ Ο Δ Α**

Κεφ.	Άρθρον	Αιτιολογία Έξόδων	Προϋπολο- γισθέντα έξοδα	Πραγματο- ποιηθέντα έξοδα	Ποσοστόν
1		Προμήθεια μονίμων υλικών			
	1α	Άγορα ακινήτου δια την στέγασιν τής βιβλιοθήκης και αίθουσα συ- νεδριάσεων τής Ε.Κ.Ε.	570.000	562.514	98
	1β	Διαμόρφωσις και έπισκευαι όκινήτου	10.000	17.946	179
	1γ	Τηλεφωνική εγκατάστασις	5.000	0	0
	1δ	Άγορά επίπλων	50.000	3.654	7
2		Άποζημιώσεις Τρίτων	10.000	22.134	221
3		Ταχ/κά, Τηλ/κά και λοιπά τέλη	10.000	8.515	86
4		Έξοδα εκδόσεως του Δελτίου	90.000	75.709	84
5		Άναλώσιμα υλικά	2.000	4.017	200
6		Γενικά έξοδα	20.000	15.935	79
		Σύνολον δαπανών	767.000	710.524	92

**ΥΠΟΛΟΙΠΟΝ 31-12-1974**

Εισπράξεις 1974 .....	827.756
Πληρωμαί 1974 .....	710.524
Υπόλοιπον 31-12-1974 .....	117.232
Ανάλυσις υπόλοιπου:	
α) Ένεργητικών υπόλοιπον Δ/σεως έτους 1974 .....	57.922
β) Ένεργητικών υπόλοιπον του λογ/σμού Στέγης .....	59.310
	117.232

**ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΣΤΕΓΗΣ**

**I Έσοδα**

Καταθέσεις 31-12-1973 .....	236 072
Εισπράξεις 1974 .....	156 100
Ενίσχυσις τής Π.Ε.Κ.Δ.Υ .....	112.950
Αποθεματικών τής Ε.Κ.Ε. 31-12-1973 .....	134.648
Σύνολον .....	639.770

**II. Έξοδα**

Δαπάναι αγοράς και διαμορφώσεως τής αιθούσης .....	580.466
Υπόλοιπον 31-12-1974 .....	59.310
Έν Αθήναις τή 19-1-1974	

Ο Ταμίας  
Ι. ΚΑΡΑΒΑΛΑΚΗΣ

**ΑΝΑΛΥΣΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΚΕ  
τὴν 31-12-1974 (2ος ἰσολογισμὸς)**

α/α	Περιγραφή περιουσιακῶν στοιχείων	Υφιστάμενη κατάσταση 31.12.73	Πραγματοποιηθεῖσαι μεταβολαί 1974	Κατάστασις 31.12.74	Παρατηρήσεις
1	Ἀστικά Ἀκίνητα				
	Μία αἴθουσα ἐπιστημονικῶν συνεδριάσεων τῆς Ε.Κ.Ε. ἐπιφ. 65-20 τ.μ. κειμένη εἰς τὸν βον ὄροφον τοῦ Μεγάρου (Πειραιῶς 46) ἀγορασθεῖσα τὴν 9.4.74	—	580.460	580.460	
2	Ἐπιπλα καὶ σκεύη (μόνιμα ὑλικά)	23.298	5.427	28.725	
3	Ἀξία Βιβλιοθήκης				
	α) Περιοδικὰ ἀναφέρονται (ἀπογρ. 31.12.73) μὲ τιμὴν μονάδος κατὰ τόμον	τόμ. 1.052 » 1.784	0 0	1.052 1.784	Δὲν περιλαμβάνονται τὰ παραληφθέντα ἔτος 1974
	β) Συγγράμματα				
4	Καταθέσεις εἰς Ταχ/κὸν Ταμιευτ.				
	α) Ένεργητικὸν ὑπόλοιπον Διαχειρίσεως τὴν 31.12.74			57.922	
	β) Ένεργητικὸν ὑπόλοιπον Διαχειρίσεως λ/σμοῦ Στέγης τὴν 31.12.74			59.310,85	
	Συνολικὴ ἀξία τῆς περιουσίας τῆς Ε.Κ.Ε. τὴν 31.12.74			729.253,85	
	Έν Αθήναις τή 19-1-1974				

Ταμίας  
Ι. ΚΑΡΑΒΑΛΑΚΗΣ



Ἐπὶ τοῦ 3ου θέματος Ἡμερησίας Διατάξεως ὁ Ταμίας εισηγεῖται τὸν Προϋπολογισμὸν τοῦ ἔτους 1975.

**Ε Σ Ο Δ Α**

Κεφ. Ἄρθρον	Αἰτιολογία ἐσόδων	Μερικὰ ποσὰ	Ὀλικά ποσὰ
1	Συνδρομαὶ μελῶν 1975 (267 μέληx300)	80.100	80.100
2	Δικαιώματα ἐγγραφῆς νέων μελῶν (50x100)	5.000	5.000
3	Εἴσπραξις καθυστερουμένων συνδρομῶν ἐτῶν 1972, 1973, 1974	37.700	37.700
4	Ἔσοδα ἐκ τῆς ἐκδόσεως τοῦ Δελτίου		
4α	Ἐκ καταχωρίσεως διαφημίσεων	90.000	90.000
4β	Συνδρομαὶ μὴ μελῶν Συνδρομαὶ ἀγροτικῶν Κτηνιατρειῶν	10.000 36.000	46.000
4γ	Ἐκ διαθέσεως ἀνατύπων	12.000	12.000
5	Ἐκ λοιπῶν πόρων		
5α	Διάφορα	5.000	
5β	Ἐνίσχυσις λογαριασμοῦ Στέγης		
	Ἀποθεματικὸν Ε.Κ.Ε. (Λ /σμός Στέγης καὶ Δ /σεως)	117.232	
	Ἐνίσχυσις Π.Ε.Κ.Δ.Υ.	100.000	
	Ἐνίσχυσις Τρίτων	150.000	372.232
	<b>Σύνολον</b>	<b>643.032</b>	<b>643.032</b>

Ἐν Ἀθήναις τῇ 19-1-1975

Ὁ Ταμίας

**Ι. ΚΑΡΑΒΑΛΑΚΗΣ**

**Ε Ξ Ο Δ Α**

Κεφ Ἄρθρον	Αἰτιολογία ἐξόδων	Μερικὰ Ποσὰ	Ὀλικά Ποσὰ
1	Ἀγοραὶ μονίμων ὑλικῶν καὶ ἐγκαταστάσεων		
1α	Ἀγορὰ μιάς αἰθούσης διὰ τὴν ἐπέκτασιν τῆς Στέγης τῆς Ε Κ Ε	350 000	
1β	Διαμόρφωσις καὶ ἐπισκευαὶ τοῦ ἀκινήτου	20 000	
1γ	Ἀγορὰ ἐπίπλων	80 000	450 000
2	Ἀποζημιώσεις τρίτων (1 ὑπάλληλος, δικηγόρος)	25 000	25 000
3	Ταχ /κά, Τηλ /κά καὶ λοιπὰ τέλη	20 000	20 000
4	Ἔξοδα ἐκδόσεως Δελτίου	100 000	100 000
5	Ἀναλώσιμα ὑλικά	3.000	3.000
6	Γενικὰ ἔξοδα (κοινόχρηστα κ.λπ.)	25.000	25.000
	Ἀπρόβλεπτα	20.032	20.032
	<b>Σύνολον</b>		<b>643.032</b>

Ἐν Ἀθήναις τῇ 19.1.1975

Ὁ Ταμίας

**Ι. ΚΑΡΑΒΑΛΑΚΗΣ**

---

# Νεκρολογία

---

## Obituary



Τὴν 15 Ἀπριλίου 1975 ἐξέλιπεν ὁ Ἀνώτερος Γενικὸς Ἀρχικτηνίατρος Νικόλαος Κοεμτζόπουλος.

Ὁ Νικόλαος Κοεμτζόπουλος, ἐπίλεκτον μέλος τῆς Κτηνιατρικῆς οἰκογενείας καὶ πρόεδρος τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἑταιρίας κατὰ τὰ ἔτη 1956 - 1957, ἐγεννήθη εἰς Σέρβια Κοζάνης τὸ 1899.

Ἐσπούδαζεν εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν Σχολὴν Alfort, ὡς ὑπότροφος τοῦ Ὑπουργείου Στρατιωτικῶν, μετὰ δὲ τὸ πέρασ τῶν σπουδῶν του κατετάγη εἰς τὸ στράτευμα μὲ τὸν βαθμὸν τοῦ Ἀνθυποκτηνιάτρου κατὰ τὸ ἔτος 1923.

Καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἐν τῷ στρατεύματι ὑπηρεσίας του ἔτυχεν ἐπανειλημμένως εὐαρεσκείων, εὐφύμων μνείων καὶ ἐπαίνων

διὰ τὴν ἄοκνον δραστηριότητα καὶ ἐπιστημονικὴν του ἐν γένει συμβολὴν.

Ἐκτὸς τῶν ὡς ἄνω τιμητικῶν διακρίσεων ἐτιμήθη διὰ τοῦ μεταλλίου Ἐξαιρέτων Πράξεων, τοῦ Σταυροῦ Ταξιαρχῶν Γεωργίου Α' μετὰ ξιφῶν (1951), τοῦ ἀναμνηστικοῦ μεταλλίου Ἀλβανίας, τοῦ Σταυροῦ Ταξιαρχῶν μετὰ ξιφῶν καὶ τοῦ μεταλλίου Στρατιωτικῆς Ἀξίας Α' τάξεως.

Κατὰ τὸ ἔτος 1954 παρηκολούθησε μίαν περίοδον ἀνωτέρων σπουδῶν εἰς Walton Reed τῶν Η.Π.Α. καὶ μετ' ὀλίγον ἀνέλαβε τὴν Διεύθυνσιν Κτηνιατρικοῦ καὶ Ἱππωνειῶν (Γ5/ΓΕΣ).

Ὡς Διευθυντὴς τοῦ Κτηνιατρικοῦ Σώματος, κατὰ τὰ ἔτη 1954 - 1957, διείδε τὴν ἀνάγκην ἀναπτύξεως τοῦ τομέως ἐλέγχου τρόφιμων καὶ γενικώτερον τὴν ἀνάγκην ἀναπροσαρμογῆς τῶν ἀντικειμενικῶν σκοπῶν τοῦ Κτηνιατρικοῦ Σώματος καὶ εἰργάσθη μὲ ἄοκνον δραστηριότητα, ζέσιν καὶ ἐνθουσιασμὸν πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτόν.

Κατὰ τὴν τριετίαν καθ' ἣν διετέλεσε Διευθυντὴς τοῦ Κτηνιατρικοῦ Σώματος, ἐκδίδεται σειρὰ κανονισμῶν καὶ φυλλαδίων τεχνικῶν ὁδηγῶν, ἰδρύεται καὶ λειτουργεῖ ἡ Σχολὴ Ἐνημερώσεως Κτηνιάτρων καὶ ἐκδίδεται ἡ «Κτηνιατρικὴ Ἐπιθεώρησις», περιοδικὸν διὰ τὸ ὁποῖον ἐξεφράσθη εὐμενέστατα ὁ κτηνιατρικὸς κόσμος τῆς χώρας.

Ὁ Ταξίαρχος Νικόλαος Κοεμτζόπουλος, προσηνὴς, εὐγενὴς, πρῶτος καὶ στοργικὸς πρὸς τοὺς ὑφισταμένους του, εἶχεν ἐπιπροσθέτως τὸ χάρισμα νὰ μεταδίδῃ εἰς τούτους τὸν ἐνθουσιασμὸν καὶ τὸν ζῆλον διὰ τὴν Ὑπηρεσίαν καὶ ἀποτελεῖ πρὸς τοῦτο εὐγενὲς παράδειγμα πρὸς μίμησιν. Οἱ συνάδελφοι καὶ ἰδιαίτερα οἱ ἐν τῷ Στρατεύματι ὑφιστάμενοί του διατηροῦν πρὸς τὸ πρόσωπόν του αἰσθήματα ἰδιαίτερας ἐκτιμήσεως καὶ σεβασμοῦ.



Ὁ Κτηνιατρικὸς κλάδος ἀπώλεσε προσφάτως καὶ ἕτερον ἐπίλεκτον μέλος του, τὴν 5-3-1975 ἀπεβίωσεν ὁ Ἄνωτερος Γενικὸς Ἀρχικτηνίατρος Ἐμμανουὴλ Ματθαϊάκης.

Ὁ ἐκλιπὼν συνάδελφος ἐγεννήθη εἰς Λίμνες Λασηθίου τὸ 1902 καὶ ἐσπούδασεν εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν Σχολὴν Βρυξελλῶν ὡς ὑπότροφος τοῦ Ὑπουργείου Στρατιωτικῶν.

Τὸ 1927 κατετάγη εἰς τὸ Στράτευμα μὲ τὸν βαθμὸν τοῦ Ὑποκτηνιάτρου, ἐξήντηλε τὴν ἱεραρχίαν προαχθεὶς εἰς τὸν βαθμὸν τοῦ Ταξίαρχου τὸ 1960, ὅτε

καὶ ἀνέλαβε τὴν Διεύθυνσιν τοῦ Κτηνιατρικοῦ Σώματος.

Ἔλαβε μέρος εἰς τὴν μικρασιατικὴν ἐκστρατείαν ὡς ἔφιππος δεκανεὺς, εἰς τὸν Ἑλληνοϊταλικὸν πόλεμον καὶ εἰς τὰς ἐπιχειρήσεις 1946 - 1949.

Ἰδιαίτερας μνείας τυγχάνει τὸ γεγονός ὅτι κατὰ τὰς ἐπιχειρήσεις τοῦ 1940 - 1941 διεκρίθη ὄλως ἰδιαίτερος ὡς Διοικητὴς Κτηνιατρικοῦ Ἀποσπάσματος εἰς τὴν Ἀλβανίαν, ἔνθα, παρὰ τὰς παντοειδεῖς ἐλλείψεις εἰς ὑλικά καὶ μέσα, ἐξεπλήρωσε τὴν ἀποστολὴν του καὶ ὅτι κατὰ τὴν σύμπτυσιν ὠδήγησε τὸ τμήμα του συντεταγμένον μέχρι Θηβῶν. Πρὸς τοῦτο ἐτιμήθη διὰ τοῦ μεταλλίου ἐξαιρέτων πράξεων.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς στρατιωτικῆς του σταδιοδρομίας τιμᾶται ἐπιπροσθέτως διὰ παρασήμων, μεταλλίων, εὐφύμων μνείων καὶ ἐπαίνων.

Παραλλήλως μὲ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν καθηκόντων του ἐν τῷ Στρατεύματι,

ὁ ἐκλιπὼν διεκρίθη ὄλως ἰδιαιτέρως διὰ τὸ ἐπιστημονικόν του ἔργον, τὸ ὁποῖον ἦτο πλουσιώτατον.

Ὁ Ἐμμανουὴλ Ματθαϊάκης, ἐκπαιδευθεὶς εἰς τὴν μικροβιολογίαν κατὰ τὸ 1934, ἐδημοσίευσε σειρὰν μελετῶν, ἐκλαϊκευτικῶν βιβλίων ἐπὶ τῆς προληπτικῆς κτηνιατρικῆς καὶ κατὰ τὸ 1960 τὴν «ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΝ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΝ», σύγγραμμα τὸ ὁποῖον ὑπῆρξε σταθμὸς εἰς τὴν Ἑλληνικὴν Κτηνιατρικὴν Βιβλιογραφίαν καὶ τὸ ὁποῖον ἐξακολουθεῖ ν' ἀποτελεῖ πολύτιμον σύμβουλον διὰ τοὺς κλινικοὺς κτηνιάτρους καὶ ἰδιαιτέρα διὰ τοὺς ἀσχολουμένους μὲ τὴν νοσολογίαν τοῦ ἵππου.

Ὁ Ἐμμανουὴλ Ματθαϊάκης, ὁ ὁποῖος διετέλεσε καὶ Πρόεδρος τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἑταιρείας, ἦτο ἰδιαιτέρως ἀγαπητὸς εἰς τοὺς συναδέλφους του καὶ ἐτιμᾶτο διὰ τὸ ἐπιστημονικόν του κῦρος καὶ τὰς προσωπικὰς του ἀρετάς.

## ΕΠΙΚΗΔΕΙΟΣ ΟΜΙΛΙΑ

Διὰ τὸν Ταξίαρχον Ὑγειονομικοῦ ΕΜΜ. ΜΑΤΘΑΙΑΚΙΝ

Ἰπὸ ΘΕΟΦ. Ν. ΜΑΝΙΑ

Ὁ προκείμενος νεκρὸς, ἀγαπητοὶ φίλοι, ἔδωσε τὸ παρὸν εἰς τὸν μάταιον αὐτὸν κόσμον, μὲ ἔργα, καὶ δὴ ἔργα ἀνατέρας ἀρετῆς καὶ παιδείας, μὲ ἔργα ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης καὶ συγγραφῆς, τὰ ὁποῖα ἐτίμησαν καὶ τιμοῦν καὶ τὸν κλάδον του καὶ τὸν τόπον ὁ ὁποῖος τὸν ἐγέννησε.

Καὶ ὅταν ὁμιλοῦν τὰ ἔργα ἐνὸς ἀτόμου, τότε καθίσταται ἴσως περιττὴ πᾶσα ἄλλη προβολὴ τῆς δράσεως ἢ τῆς ἀντιδράσεως τοῦ ἀτόμου τούτου κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ βίου του.

Ἡ προβολὴ ἄλλως τε αὐτῆ, ἴσως νὰ μὴν εἶναι ἀνταξία τοῦ ἀειμνήστου ἐκλιπόντος, εἴτε ἐλλείψει ρητορικῶν ἱκανοτήτων τοῦ ὁμιλητοῦ, εἴτε ἐλλείψει ἀκριβῶν καὶ ὠλοκληρωμένων πληροφοριῶν, σχετικῶν μὲ τὴν καθόλου δρᾶσιν του.

Πάντως ὁ Ἐμμανουὴλ Ματθαϊάκης, ὁ ἀποκαλούμενος ὑπὸ τῶν συναδέλφων του προΐσταμένων καὶ ὑφισταμένων, μὲ τὸ μικρὸν ὄνομά του, «Ὁ Μενώλης», δὲν ἐγεννήθη μονὰς καὶ οὔτε ἀπέθανεν ὡς μονὰς, σὰν πτωχὸς διαβάτης τῆς ζωῆς. Ἐγεννήθη, ὡς ἄνθρωπος μὲ ἐπιστημονικὰ ἰδανικά, μὲ ἓνα Ἔρωτα πρὸς ἔργα δημιουργικὰ καὶ ἀθάνατα, τὰ ὁποῖα εἶχε τὴν ἀγαθὴν τύχην νὰ ἐρευνήσῃ, νὰ διδάξῃ καὶ νὰ δημοσιεύσῃ.

Ἐδημοσίευσε δεκάδας πρωτοτύπων μελετῶν εἰς ξένα περιοδικὰ παγκοσμίου προβολῆς, πολλὰς ἐπίσης μελέτας εἰς Ἑλληνικὰ Ἐπιστημονικὰ περιοδικὰ καὶ τέλος ἐξέδωσε μὲ μυρίας δυσκολίας ἓνα ὀγκῶδες ἐξ 700 περίπου σελίδων ἐπιστημονικὸν σύγγραμμα, τὸ ὁποῖον συμβουλεύονται καὶ θὰ συμ-

βουλευώνται συνάδελφοί του ἐπὶ μακρὸν καὶ εἰς τὸ μέλλον. Ὑπῆρξε τὸ ἔργον τῆς ζωῆς του..

Ἐμπνεόμενος ἐπίσης ἀπὸ ἀγάπην πρὸς τοὺς ἀπλοῦς ἀνθρώπους ἐξέδωσε καὶ ἐκλαϊκευτικά βιβλία, πολύτιμα διὰ τὴν δημοσίαν ὑγείαν, διὰ τὴν πρόληψιν νοσημάτων εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ τὰ ζῶα.

Ἡ διαρκὴς καὶ ἐπίμονος ἐρευνητικὴ καὶ συγγραφικὴ ἐργασία του ὑπῆρξεν ἀφορμὴ νὰ χάσῃ ἐπὶ τι διάστημα καὶ τὴν ὄρασίν του, καὶ νὰ ὑποστῇ δοκιμασίας ἀπὸ ἀνθρώπους ποὺ ἀγνοοῦν τί σημαίνει ἐρευνητής, ποὺ σημαίνει ἄνθρωπος μὲ ἀπόλυτον ἀφοσίωσιν εἰς τὴν μελέτην καὶ τὴν ἔρευναν καὶ ὁ ὁποῖος χάνει ἐνίοτε τὴν ἐπαφὴν του μὲ τὸ περιβάλλον του.

Γενικῶς, εἶχε μίαν θυελλώδη ἐπιστημονικὴν σταδιοδρομίαν τῆς ὁποίας ὑπῆρξε κατὰ ἓν ποσοστὸν θῆμα. Πάντως εἶχε τὴν ἱκανοποίησιν ὅτι συνέβαλεν ἐν τῷ μέτρῳ τῶν ἑλληνικῶν δυνατοτήτων, εἰς τὴν ἀνέγερσιν τοῦ Παγκοσμίου Ναοῦ τῆς Ἐπιστήμης του.

Ὁ Μανώλης ἐγεννήθη εἰς τὴν Κρήτην καὶ εἰς τὸ χωρίον Λίμνες Λασηθίου τὸ 1902. Μόνος του, χωρὶς καμμίαν βοήθειαν ἀνῆλθε τὸν ἀνηφορικὸν δρόμον τῆς ζωῆς. Ἐσπούδασεν εἰς τὰς Βρυξέλλας ὡς ὑπότροφος τοῦ Κράτους, ἦλθε πρῶτος ὡς ἀρχηγὸς τάξεως κατὰ τὰς σπουδὰς του καὶ κατετάγη εἰς τὸν Στρατόν, ὅπου ἐξήντησε ὅλην τὴν ὑπὸ τῶν Νόμων προβλεπομένην ἱεραρχίαν τοῦ κλάδου του. Ἐλαβε μέρος εἰς ὄλους τοὺς πολέμους, τὴν Μικρασιατικὴν ἐκστρατείαν ὡς ἐφιππος δεκανεὺς, εἰς τὸν Ἑλληνοϊταλικὸν πόλεμον καὶ τὸν ἀνταρτοπόλεμον καὶ ἐτιμήθη μὲ πολλὰ μετάλλια καὶ παράσημα. Ὑπῆρξεν εἰς ὄλους ἀγαπητὸς ὡς ἄνθρωπος καὶ ὡς ἐπιστήμων μὲ κύρος καὶ ἄριστος οἰκογενειάρχης.

Οἱ ἄνθρωποι ὅμως ἔρχονται καὶ παρέρχονται. Αἱ γενεαὶ τῶν ἀνθρώπων φυτρῶνουν, θάλλουν καὶ τέλος μαραίνονται καὶ πίπτουν ὅπως τὰ φύλλα τῶν δένδρων τοῦ φθινοπώρου. Ἔτσι καὶ ὁ φίλτατος συνάδελφος, ἐμαράνθη καὶ ἔπεσεν. Ἐπεσεν ὅμως ἀφοῦ μᾶς ἄφησε ἓνα ἔργον ἀγαθόν.

Φίλτατε Μανώλη,

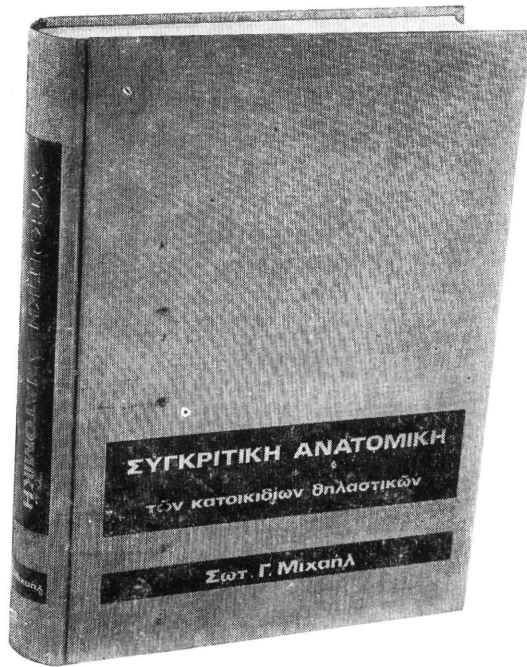
Τὸ νῆμα τῆς ζωῆς σου ἐκόπη. Ὅσο ζοῦμε ὅμως θὰ σὲ κάνωμε συντροφιά εἰς τὰ βιβλία σου καὶ εἰς τὰ ἔργα σου. Θὰ σὲ ρωτᾶμε κὶ θὰ ἀπαντᾶς, γιατί οὐσιαστικῶς θὰ ζῆς μαζί μας.

Εἰς τὴν οἰκογένειάν σου ἐκφράζομε τὰ θερμὰ μας συλλυπητήρια καὶ εὐχόμεθα βάλαμο παρηγοριᾶς εἰς τὶς καρδιὰς τῶν προσφιλῶν σου. Σὲ σένα δὲ εὐχόμεθα γαῖαν ἐλαφράν.

Δρ. ΘΕΟΦΑΝΗΣ ΝΙΚ. ΜΑΝΙΑΣ

## ΟΡΟΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΣ ΕΙΣ ΤΟ ΔΕΛΤΙΟΝ ΤΗΣ Ε.Κ.Ε.

1. Τὸ «Δελτίον τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἑταιρείας», ἐκδιδόμενον ἀνὰ τρίμηνον, δημοσιεύει πρωτοτύπους ἐργασίας, μὴ δημοσιευθείσας ἢ ἀνακοινωθείσας ἀλλαχοῦ, κατὰ σειρὰν λήψεως καὶ μετὰ προηγουμένην ἔγκρισιν αὐτῶν ὑπὸ τῆς Συντακτικῆς Ἑπιτροπῆς.
2. Αἱ πρὸς δημοσίευσιν ἐργασίαι δεόν νὰ εἶναι δακτυλογραφημέναι ἐπὶ μιᾶς ὄψεως τοῦ χάρτου μετὰ διπλοῦ διαστήματος, περιθωρίου 5 περίπου ἑκατοστῶν ἑκατέρωθεν καὶ νὰ συνοδεύωνται ὑπὸ περιλήψεως εἰς τὴν ἑλληνικὴν, ὡς καὶ ἔκτενοῦς τοιαύτης εἰς τὴν Ἀγγλικὴν, ἀποδιδούσης τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεύνης. Αἱ συνοδεύουσαι τὴν ἐργασίαν φωτογραφία· δεόν ὅπως εἶναι στιλπνῆς ἔκτυπώσεως, τὰ δὲ σχέδια ἐπὶ διαφανοῦς χάρτου διὰ σινικῆς μελάνης. Ἡ βιβλιογραφία ἐκάστης μελέτης δεόν ὅπως ἀναγράφεται ὡς τὸ κατωτέρω ὑπόδειγμα:  
  
6. ΒΛΑΧΟΣ Κ., ΤΣΑΚΑΛΩΦ Π, ΣΕΙ.Ι.ΤΑΡΙΔΗΣ Κ.: Δελτ. Ἑλλ. Κτην. Ἑτ., 1963, 14, 49 - 70.
3. Γλῶσσα τῶν μελετῶν ὀρίζεται ἡ ἀπλῆ καθαρεύουσα.
4. Αἱ μέχρι 10 τυπογραφικῶν σελίδων συνολικοῦ κειμένου μελέται δημοσιεύονται ἄνευ οἰκονομικῆς ἐπιβαρύνσεως τοῦ συγγραφέως. Αἱ ἐπὶ πλεον τούτων σελίδες, τὰ κλισέ, οἱ πίνακες καὶ διαγράμματα βαρύνουσι τὸν συγγραφέα.
5. Ἀνάτυπ τῶν δημοσιευομένων ἐργασιῶν χορηγοῦνται κατόπι δηλώσεως τοῦ συγγραφέως, ἅμα τῇ ἀποστολῇ τῆς ἐργασίας, εἰς τὰς ἑξῆς τιμὰς: μέχρι σελίδων 8, 16 καὶ 32 ἀντιστοίχως, δρχ. 500, 600 καὶ 800, ἀνὰ 100 ἀνάτυπα, ἐπὶ χάρτου Σατινὲ 100 γραμμαρίων. Δι' ἀνάτυπα ἐπὶ χάρτου πολυτελείας, ὡς τοῦ περιοδικοῦ, ἡ τιμὴ ἐπιβαρύνεται μὲ τὴν ἀξίαν τοῦ χάρτου.
6. Αἱ βαρύνουσαι τοὺς συγγραφεῖς δαπάναι, ὡς καὶ ἡ ἀξία τῶν ἀνατύπων, καταβάλλονται εἰς τὸν Ταμίαν τῆς Ἑταιρείας πρὸ τῆς ἀποστολῆς τούτων.
7. Ἡ Ε. Κ. Ε. οὐδεμίαν εὐθύνην φέρει διὰ τὰς ὑπὸ τῶν συγγραφέων ἐκφραζομένας γνώμας.
8. Ἐργασίαι δημοσιευόμεναι ἢ μὴ δὲν ἐπιστρέφονται.



Ἐξεδόθη καὶ ἐκυκλοφόρησε τὸ σύγγραμμα «Συγκριτικὴ Ἀνατομικὴ τῶν κατοικιδίων θηλαστικῶν» τοῦ καθηγητοῦ τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης Σωτ. Μιχαήλ.

Τὸ σύγγραμμα ἀποτελεῖται ἐξ 934 σελίδων μεγάλου σχήματος (21X29 ἐκ.) καὶ περιέχει περὶ τὰς 600 εἰκόνας, τινὲς τῶν ὁποίων εἶναι ἐγχρωμοί.

Ἐξετυπώθη διὰ μονοτυπίας ἐπὶ χάρτου ἰλλουστρασιὸν Εὐρώπης καὶ εἶναι χρυσόδετον. Τιμὴ πωλήσεως 1500 δραχμαί.

Οἱ ἐνδιαφερόμενοι νὰ ἀπευθύνωνται εἰς τὸ Ἔργαστήριον Ἀνατομικῆς τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς (τηλ. 23922303) ἢ εἰς τὸ βιβλιοπωλεῖον τῆς Θεσσαλονίκης «ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ».

# ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.

ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΩΝ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Ἀριστοτέλους 38 - Ἀθήναι 103 - Τηλ. Κέντρον 88 31 814

Γραφ. Θεσ/νίκης : Δωδεκανήσου 22 - Τηλ. 532,517



## Προϊόντα τοῦ Οἴκου MERCK SHARP & DOHME (Ἀμερικῆς)

### Thibenzole :

Διὰ τὴν πρόληψιν καὶ θεραπείαν τῶν Γαστροεντερικῶν καὶ Βρογχοπνευμονικῶν Στρογγυλιάσεων καθὼς ἐπίσης καὶ διὰ τὴν θεραπείαν τῆς Δικροκοιλιάσεως (ψιλὴ κλαπάτσα, μouxρίτσα) τῶν μηρυκαστικῶν καὶ τῆς Συγγαμώσεως τῶν πτηνῶν. Κυκλοφορεῖ εἰς νέαν ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΝ εἰς κυτία τῶν 50 δισκίων.

### Amprol plus :

Κοκκιδιοστατικόν, συνδυασμὸς AMPROLIUM + ETHOPABATE. Ἀποτελεσματικόν ἐναντι ὄλων τῶν ἐπιζημίων εἰδῶν κοκκιδίων τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν ἰνδιάνων.

### Amprolmix 20% :

Ἵδατοδιαλυτὴ κόνις περιέχουσα 20% δραστικόν συστατικόν AMPROLIUM. Προορίζεται διὰ τὴν θεραπείαν τῆς κοκκιδιάσεως γενικῶς καὶ ἰδιαιτέρως τῶν ὀρνίθων ὠτοκίας καὶ ἰνδιάνων. Κυκλοφορεῖ σὲ φέκελλα τῶν 30 γραμμαρίων.

### Pancoxin plus :

Κοκκιδιοστατικόν πουλάδων ὠτοκίας καὶ ὀρνιθίων κρεατοπαραγωγῆς, συνδυασμὸς 4 κοκκιδιοστατικῶν, ἧτοι : AMPROLIUM, ETHOPABATE, PYRIMETHAMINE καὶ SULFAQUINOXALINE.

### Sulfaquinoxaline 25% MERCK :

Ἀντικοκκιδιακὸν γιὰ τὰ κουνέλια κρεατοπαραγωγῆς. Κυκλοφορεῖ σὲ κυτία τῶν 100 γραμμαρίων.

### Equizole :

Νέον ἀνθελμινθικόν τῶν ἵπποιδῶν μὲ βάση τὸ THIBENZOLE.

### Deptavac-HVT :

Ἐμβόλιον ἐναντίον τῆς νόσου τοῦ MAREK.



## Προϊὸν τοῦ Οἴκου C.S.C. (Ἀμερικῆς)

### Zeranol :

Ἐπαναστατικὸς, μὴ ὁρμονοῦχος, αὐξητικὸς παράγων, διὰ τὴν πάχυνσιν τῶν θηλέων καὶ εὐνουχισμένων μόσχων καὶ ἀμνοερπιθίων. Κυκλοφορεῖ ὑπὸ μορφὴν ἐμφυτευμάτων.





**Προϊόντα του Οίκου COGLA** (Γαλλίας)

**Disto-5-Cogla :**

Δισκία των 2 γρ. Bis (2-hydroxy-3,5-dichlorophényl sulfoxyde), διὰ τὴν θεραπείαν τῆς Διστομιάσεως (κλαπάτσα) καὶ τῆς Ταινιασεως τῶν μηρυκαστικῶν. Κυτία τῶν 50 δισκίων.

**Ἐμβόλιον Cogla :**

Πολυδύναμον ἐμβόλιον Α,Β,С, D, διὰ τὴν πρόληψιν τῆς ἐντεροτοξιναιμίας τῶν αἰγοπροβάτων, τῆς δυσεντερίας τῶν ἀμνοεριφίων καὶ τῆς ἀεριογόνου γαγγραινης.



**Προϊόντα του Οίκου BYK GULDEN** (Γερμανίας)

**Turlin AD<sub>3</sub> E :**

Ἐνέσιμον γαλάκτωμα τῶν λιποδιαλυτῶν βιταμινῶν Α, D<sub>3</sub>, E, διὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς στειρότητος, ραχίτιδος, τῆς μυϊκῆς δυστροφίας τῶν ἀμνοεριφίων καὶ διὰ τὴν πάχυνσιν μόσχων, ἀμῶν καὶ χοίρων.

**Sicaden :**

Ἄντιτυμπανικόν, περιέχον γαλακτοποιημένη σιλικόνη 3%.

**Tomanol :**

Ἐνέσιμον, ἰσχυρὸν ἀντιφλογιστικόν, ἀναλγητικόν, ἀντιπυρετικόν, ἀντιρευματικόν, συνδυασμὸς PHEBUSINE καὶ ISOPYRIN.

**Bykanula L, N, D :**

Πλαστικοὶ καθετήρες τῆς θηλῆς τοῦ μαστοῦ με ἀλοιφή ἀντιβιοτικῆ (NEOMYCIN BASE 29 mg, BACITRACIN 2.400 I.U.)/gr. χρησιμοποιούμενοι διὰ τὴν θεραπείαν τῶν στενώσεων, συσφιζέων, φλεγμονῶν τοῦ θηλαίου πόρου, σκασιμάτων, ἀκρωτηριασμῶν καὶ τραυμάτων τῆς θηλῆς.

**Lotagen :**

Ἰδατικὸν διάλυμα 36% μετακρεζολοσουλφονικοῦ ὀξέως καὶ μεθανάλης, διὰ πλύσεις ἐνδομητρικές, ἐνδοκολπικές καὶ τὴν θεραπείαν τῆς λοιμώδους ποδοδερμίτιδος.



**Προϊὸν τοῦ Οίκου DOW** (Ἀμερικῆς)

**Πιπεραζίνη :**

Ἄνθελμινθικὸν πουλερικῶν, ἵπποειδῶν, μηρυκαστικῶν καὶ χοίρων περιέχον διϋδροχλωρικὴ πιπεραζίνη 98% (Dowzene).



INSTITUT GMBH  
MÜNCHEN - LOHHOF

- Alugan** Έντομοκτόνον και άκαρεοκτόνον. Θεραπείη όλας τής μορφής ψώρας και καταπολεμᾷ τὰ έκτοπαράσιτα εἰς ὄλα τὰ ζῶα. Κόνις διὰ λουτρὸν και SPRAY.
- Berenil** Ἄμεσος και πλήρης Θεραπείη τής πιροπλασμώσεως χωρὶς οὐδεμίαν παρενέργειαν. Κοκκῶδες, διαλύεται εἰς τὸ ὕδωρ, ἐνίεται ἐνδομυϊκῶς.
- Biocalan** Ὑδατικὸν διάλυμα βιταμινῶν AD E και C, διὰ παρεντερικὴν και ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησιν. Προλαμβάνει και Θεραπείη τὰς ἀβιταμινώσεις, ἐνεργοποιεῖ τὰς κυτταρικὰς λειτουργίας.
- Borgal** Νέον χημειοθεραπευτικὸν μὲ βακτηριοκτόνον δράσιν. Συνδυασμὸς SULFADOXIN και TRIMETHOPRIM εἰς σχέσιν 5:1. Ὑδατικὸν διάλυμα 24%, 7,5% και δισκία τῶν 300 MG.
- Candur S** Ἐμβόλιον Μόρβας.
- Candur SH** Ἐμβόλιον Μόρβας — Ἑπατίτιδος.
- Dimazon** Ἐνέσιμον διάλυμα μὲ ἀλατοδιουρητικὰς ιδιότητας.
- Felidovac** Ἐμβόλιον κατὰ τής λοιμώδους ἐντερίτιδος τής γαλῆς.
- Fermyo** Ἐνέσιμος σίδηρος — DEXTRAN διὰ τήν πρόληψιν και Θεραπείαν τής ἀναιμίας τῶν χειριδίων, μόσχων και ἄλλων ζῶων.



INSTITUT GMBH  
MÜNCHEN - LOHHOF

**Flavomycin**

Τὸ πρῶτον ἀντιβιοτικόν, ἀποκλειστικόν διὰ τὴν διατροφὴν ὡς αὐξητικὸς παράγων, δὲν ἀπορροφᾶται καὶ δὲν μεταβολίζεται εἰς τὸν ὄργανισμόν, δὲν ἀφήνει κατὰλοιπα εἰς τὰ ζωοκομικὰ προϊόντα.

**Hostacotrin<sup>1</sup>H**

Ἐναιώρημα πρεδνιζολόνης διὰ γενικὴν καὶ τοπικὴν θεραπείαν.

**Hostacyclin**

Διαλυτὴ ὑδροχλωρική τετρακυκλίνη.

**Hostaphos**

Ἵπερφωσφορικόν συμπλήρωμα κτηνοτροφῶν.

**KAV 25**

Ὁροεμβόλιον κατὰ τῶν παθήσεων τῶν νεογενήτων μόσχων.

**Leptospirose**

Ἐμβόλιον κατὰ τῆς λεπτοσπειρώσεως τῶν κυνῶν.

**Methiovertan**

Διάλυμα μεθειονίνης, βιταμίνης Β καὶ ἰνβερτοσακχαρου.

**Novalgin**

Ἀναλγητικόν, ἀντισπασμωδικόν, ἀντιπυρετικόν, ἀντιρευματικόν.

**Omnamycin**

Ἵδατικόν ἐναιώρημα πενικιλλίνης καὶ στρεπτομυκίνης με OMNADIN.

**Orasthin**

Συνθετικὴ ὠκυτοκίνη με τὰς αὐτὰς ιδιότητες τῆς φυσικῆς ὠκυτοκίνης.



INSTITUT GMBH  
MÜNCHEN - LOHHOF

- Reverin** Ἐντισηπτικὸν εὐρέως φάσματος διὰ παρεντερικὴν καὶ τοπικὴν θεραπείαν.
- Stagloban** Συμπεπυκνωμένος ὁρὸς γ—σφαιρίνης μὲ ἀντισώματα διὰ τὴν παθητικὴν ἀνοσοποίησην τῶν κυνῶν κατὰ τῆς Μόρβας—Ἡπατίτιδος καὶ Λεπτοσπειρώσεως.
- Sulfotropin** Ὑδατικὸν διάλυμα σουλφομεθαζίνης καὶ ἐκχυλίσματος λιποπρωτεϊνῶν διὰ παρεντερικὴν χημειοθεραπείαν καὶ αὐξήσιν τῆς ἀντιστάσεως τοῦ ὄργανισμοῦ διὰ τοῦ σχηματισμοῦ ἀντισωμάτων.
- Suiferin C** Ἐμβόλιον κατὰ τῆς πανώλους τῶν χοίρων (CHINA STRAIN).
- SV 50** Ἐμβόλιον διὰ τὴν προστασίαν τῶν χοιριδίων ἀπὸ ἀσθενείας ἐκτροφῆς. Περιέχει καὶ ἰχνοστοιχεῖα.
- Tonophosphan** Φωσφορροῦχον τονωτικὸν ἐνέσιμον διάλυμα 20% διὰ τὴν θεραπείαν διαταραχῶν τοῦ μεταβολισμοῦ.
- Virulin** Ἐντιλυστικὸν ἐμβόλιον.
- Vit-Asid** Ἐλαιῶδες διάλυμα βιταμινῶν διὰ τὴν παρεντερικὴν καὶ ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησιν.



# Catosal<sup>®</sup>

10% μέ Βιταμίνη B<sub>12</sub>

Έπί όξειών και  
χρονίων  
διαταραχών του μεταβολισμού,  
έπί μαρασμού συνεπεία  
νόσων έκτροφής,  
έπί διαταραχών τής αναπτύξεως  
νεαρών ζώων

**Catosal**

τό πλέον δοκιμασμένον  
φωσφοροδυναμωτικόν.

## Bayer

Κτηνιατρικόν Τμήμα  
Leverkusen  
Άντιπροσωπεία διά την Ελλάδα:  
ΒΑΥΕΡ ΕΠΙΦΑ ΑΕ  
ΑΘΗΝΑΙ 107, Δεληγεώργη 55-59  
Τηλ. Κέντρον 544.511

Συσκευασία έμπορίου:  
φιαλίδιον τών 50cc





**25 ΧΡΟΝΙΑ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΔΑΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΑΣ**



**ΒΟΚΤΑΣ:**

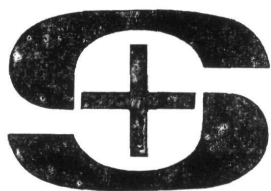
Τὰ πουλερικά πού κατέκτησαν τὸ καταναλωτικὸ κοινό, χάρι στήν ποιότητα, τὴν φρεσκάδα καὶ τὴν ἀσύγκριτη νοστιμιὰ τους.



**ΚΑΙ ΜΗ ΞΕΧΝΑΤΕ:**

**ΤΟ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ ΒΟΚΤΑΣ**

δυναμώνει, δὲν παχαίνει.



# SALSBURY INTERNATIONAL

CHARLES CITY. IOWA, U.S.A.

Τὸ μεγαλύτερον καὶ πασίγνωστον στὸν Κόσμο ἐργαστάσιον ἀποκλι-  
στικῆς παρασκευῆς πτηνιατρικῶν φαρμάκων. ἐμβολίων. κ.λ.π. σᾶς προ-  
σφέρει τὰ ἐκλεκτότερα καὶ ἀποτελεσματικώτερα φάρμακα τῆς ἐποχῆς :-

- **«ΕΜΒΟΛΙΑ»** Ὅριστικά ἐμβόλια ψευδοπανώλους : Β1 καὶ LASOTA ΑΠΗΛΛΑΓΜΕΝΑ ΤΕΛΕΙΩΣ ΑΠΟ ΤΗΝ «LYMPHOID LEUKOSIS». Εὐχρηστα διαλυτὰ στὸ νερό, τὰ κατα-  
ληλότερα γιὰ τὰ μεγάλα κοπάδια κρεατοπαραγωγῆς. Ταχύ-  
της ἐμβολιασμοῦ καὶ ἀσφάλεια 1000 %.
- **«MENTIK - ΕΙ·ΝΤ»**. Ἡ βιταμινοῦχος - ἀντιβιοτικὴ φόρμουλα, ποὺ κατέ-  
κτησε τοὺς Ἑλληνας πτηνοτρόφους. Νέος τύπος ἐνι-  
σχυμένος. Τονωτικὴ, θεραπευτικὴ, ὀρεκτικὴ.
- **«BAZIN»**. Δραστικώτατο καὶ ἀποτελεσματικώτατο φάρμακο γιὰ τὰ  
σκουλήκια. Ἀπεδείχθη πλέον ὅτι μόνον μὲ τὸ «BAZIN»  
ἀποβάλλονται τελείως ἀπὸ τὸν ὄργανισμό τῶν ὀρνίθων.
- **«ΓΟΥΟΡΜΑΛ»**. Καὶ γιὰ τὰ τρία εἶδη σκωλήκων. Σὲ σκόνῃ γιὰ τὸ φύραμα  
ἢ σὲ χάπια. Κανένα πρόβλημα, κανένα ἴχνος πλέον ἀπ'  
αὐτά.
- **«ΜΠΑΚΤΟΦΑΚ»** ΝΕΑ καταπληκτικὴ συμπυκνωμένη μαγιά. Τετραπλοῦν  
μίγμα συμπυκνωμένων ὑποπροϊόντων διπλῆς ζυμώσεως,  
περιέχον πλῆθος βιταμινῶν, ἀντιβιοτικῶν ἀπροσδιορί-  
στους παράγοντες ἀναπτύξεως (UGF) καὶ πλῆθος ἄλλων  
θρεπτικῶν στοιχείων. Ἐξαιρετικὰ ἀποτελέσματα ἀναπτύ-  
ξεως καὶ πάσης φύσεως παραγωγῆς.
- **«ΖΕΡΜΕΞ»**. Τὸ δραστικὸ ἀπολυμαντικὸ ποὺ σαρώνει κυριολεκτικῶς  
κάθε μικρόβιο. Τὸ ἀπολυμαντικὸ «δυναμίτης» γιὰ ὅλες  
τὶς δουλειές. Χρησιμοποιήστε το καὶ θὰ ἐκπλαγήτε.
- **«ΣΤΡΕΠ-ΣΙΛΛΙΝ F 25»**. Ποιὸς δὲν γνωρίζει τὸ θαυματουργὸ πλέον ἀντι-  
βιοτικὸ, θεραπευτικὸ τῶν σχετικῶν ἀσθενειῶν; Χρησι-  
μοποιήστε το μὲ σιγουριά γιὰ τὶς ἀσθένειες ποὺ ὑποδει-  
κνύεται.

**ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ**

**Γ. ΠΑΠΠΑΣ & ΥΙΟΙ Α.Ε.—ΑΘΗΝΑΙ : ΕΡΜΟΥ 124, ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡ. 532.528**

# 'CETAVLON'

CETRIMIDE

ΣΗΜΑ ΚΑΤΑΤΡΟΦΗΣ

Εἰς τὴν καθ' ἡμέραν ἰατρικὴν καὶ  
κτηνιατρικὴν πρᾶξιν.

## Εἰς τὴν ἰατρικὴν

Διὰ τὸν καθαρισμὸν καὶ ἀπολύμανσιν τοῦ δέρματος τοῦ ἀσθενοῦς πρὸ τῆς ἐγχειρήσεως.

Διὰ τὸν καθαρισμὸν καὶ ἀπολύμανσιν τραυμάτων, καὶ ἐγκαυμάτων.

Διὰ τὸν καθαρισμὸν τῶν ἐργαλείων.

Διὰ τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ λίπους, τῶν ἐφελκίδων ἐπὶ ἐκζέματος, δερματίτιδος, μολυσματικοῦ κηλου καὶ δερματοπαθειῶν ἐν γένει.

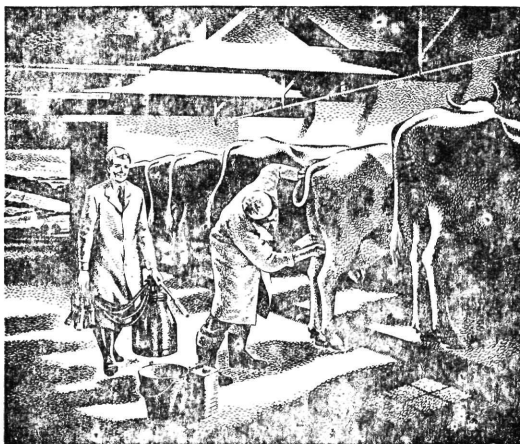


## Εἰς τὴν κτηνιατρικὴν

Διὰ τὴν πρόληψιν τῆς μεταδόσεως τῆς μαστίτιδος τῶν ἀγελάδων.

Διευκολύνει τὴν θεραπείαν τῶν πληγῶν τοῦ μαστοῦ καὶ τῶν ραγάδων τῆς θηλής. Προφυλάττει τὰς χεῖρας τοῦ ἐπεμβαίνοντος ἀπὸ τὴν μόλυνσιν κατὰ τὴν ἐξέτασιν τοῦ πρῶκτου καὶ τῆς μήτρας.

Ὡς καὶ εἰς τὴν ἰατρικὴν εἶναι λίαν ἀποτελεσματικὸν διὰ τὴν ἀποκάθαρσιν καὶ ἀπολύμανσιν τῶν πληγῶν, τὴν ἀφαίρεσιν ἀκαθαρσιῶν καὶ ἐφελκίδων, ὡς καὶ διὰ τὸν καθαρισμὸν τῶν σκευῶν, τραπέζων κλπ.



Cetavlon' Tincture : Δοχεῖα τῶν 100 καὶ 500 κ. ἐκ.

Cetavlon' jelly : Δοχεῖα τῶν 30 καὶ 100 γρ.

Cetavlon' Powder : Δοχεῖα τῶν 50, 500 γρ. καὶ 2 κιλ.

Cetavlon' Concentrate 20% : Δοχεῖα τῶν 100 κ. ἐκ., 100 κ. ἐκ. καὶ 2 λίτρων.

Cetavlon' Concentrate M.C. : Δοχεῖα τοῦ 1 γαλλοῦσι.

Cetavlon' Udder Cream : Σωληνάρια τῶν 100 γρ., δοχεῖα τῶν 500 γρ.

Προϊὸν τοῦ Οἴκου :

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED  
PHARMACEUTICALS DIVISION  
WILMSLOW CHESHIRE ENGLAND

Ἄντιπρόσωπος : I. K. ΚΑΝΑΡΟΓΛΟΥ & ΣΙΑ

Ἴπποκράτους 12 — Ἀθῆναι 143 — Τηλ. 632.306/7



Ph. 179/1



Ο ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΦΗΜΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΣ  
ΟΙΚΟΣ ΡFIZER ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΕΙΣ ΤΟΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΝ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΝ ΚΟΣΜΟΝ  
ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΝ ΕΝΕΣΙΜΟΝ ΠΡΟ·Ι·ΟΝ:

# Pan - Terramycin

Είναι προϊόν υγρόν, σταθερόν, ρευστό-  
τατον και είς χαμηλάς θερμοκρασίας με  
βάσιν τήν Τερραμυκίνη.

# Terramycin Tablets

Ύποθετα διά κατακράτησιν πλακοῦντος  
και λοιμώξεις γεννητικῶν ὀργάνων.

*Pfizer*

PFIZER HELLAS A.E.  
ΑΛΚΕΤΟΥ 5 - ΑΘΗΝΑΙ  
ΤΗΛ. 764.701



# ANTHELVET

T E T R A M I S O L E

Ταχεῖα, ἀποτελεσματικὴ καὶ ταυ-  
τόχρονος θεραπεία τῆς στρογ-  
γυλιάσεως τοῦ ἀναπνευστικοῦ  
καὶ πεπτικοῦ συστήματος τῶν  
μηρυκαστικῶν καὶ τῶν χοίρων.

**Ἀπαλλαγὴ τῶν Κτηνιάτρων ἀπὸ τὴν ἐνδοτραχειακὴν μὲ LUGOL  
θεραπείαν**

---

— Δρᾶσις ἰσχυρὰ καὶ ταχεῖα ἐπὶ τῶν προνυμφῶν καὶ ἐπὶ τῶν ἐνηλίκων  
μορφῶν τῶν σκωληκῶν τῶν πνευμόνων καὶ τοῦ ἐντέρου. (Ἀπόπτωσις τῶν  
παρασίτων καὶ τελεία ἀπαλλαγὴ τῶν κοπράνων ἐξ' αὐτῶν ἐντὸς διαστήμα-  
τος 24—48 ὡρῶν

— Στερεῖται σχεδὸν τοξικότητος ὡς διαθέτον εὐρείαν ζώνην ἀσφαλείας.  
Ἀπέκκρισις διὰ τῆς οὐροποιητικῆς ὁδοῦ, ὑψηλὴ αἱματικὴ στάθμη, παρατε-  
ταμένη ἐνέργεια.

— Δέν ἀπαιτεῖ χορήγησιν ἰδιαίτερου σιτηρεσίου οὔτε καὶ δίαιταν τινὰ  
πρὸ ἢ κατόπιν τῆς θεραπείας.

— Χορηγεῖται ἀκινδύνως εἰς ἔγκυα θήλαα καὶ θηλαζούσας μητέρας.

— Αὐξάνει τὸ βάρος τῶν ζῶων κατὰ 39 ἕως 50%.

— Δέν χρωματίζει τὸ μαλλί καὶ τὸ δέρμα καὶ δέν προσδίδει γεῦσιν καὶ  
ὄσμην εἰς τὸ κρέας καὶ τὸ γάλα.

— Χορηγεῖται εὐκόλως ἀπὸ τοῦ στόματος.

**ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ**

Κυτία τῶν 100 δισκίων. Ἐκαστος βῶλος — δισκίον περιέχει 600 mg TE-  
TRAMIZOLE.

---

Ἀντιπρόσωποι

**ΚΟΠΕΡ Α. Ε.**

ΤΑΧ. ΘΥΡΙΣ 313

ΠΡΑΤΗΡΙΟΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ : ΑΓΙΑΣ ΘΕΟΔΩΡΑΣ 5 - ΤΗΛ. 29.128

ΠΡΑΤΗΡΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ : ΧΑΛΚΟΚΟΝΔΥΛΗ 25 - ΤΗΛ. 538.402

**CYANAMID**

ΤΟ ΤΕΛΕΙΟΝ ΠΡΟΪΟΝ

**PIGDEX® 100**

(ΠΗΓΚΝΤΕΞ® 100)

**ΕΝΕΣΙΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΣ****Ἡ σοβαρότης τῆς ἀναιμίας εἰς τὴν οἰκο-  
νομίαν**

Ἡ ἀναιμία τῶν χοιριδίων εἶναι μία διαρκῆς ἀπειλὴ διὰ τὸν χοιροτρόφον.

Ἡ ἀναιμία αὐτὴ ἀνακόπτει τὴν ἀνάπτυξιν τῶν χοιριδίων καὶ τὰ καθιστᾷ εὐπαθῆ εἰς κάθε ἀσθένειαν, ἐπιφέρουσα ἀκόμη καὶ τὸν θάνατον. Αὐτὸ σημαίνει σοβαρὴ οἰκονομικὴ ἀπώλεια διὰ τὸν μεγάλου χοιροτρόφου.

**Ἡ ἰδανικὴ λύσις τοῦ προβλήματος**

Τὰ χοιρίδια χρειάζονται ἡμερησίως τοὐλάχιστον 7 χιλιοστόγραμμα σιδήρου διὰ νὰ διατηρηθοῦν ὑγιή. Ἐφ' ὅσον ἀπὸ τὸ γάλα ποῦ θηλάζουν παίρνουν μόνον 1 χιλιοστόγραμμα σιδήρου, χρειάζονται ἀκόμη τοὐλάχιστον 6 χιλιοστόγραμμα ἀπὸ κάποια ἐξωτερικὴ πηγή.

Οἱ σοβαροὶ μεγάλοι χοιροτρόφοι χρησιμοποιοῦν τὸ τέλειον προϊόν PIGDEX 100 διὰ νὰ δώσουν εἰς τὰ χοιρίδια τῶν τὴν ἐπὶ πλέον ποσότητα σιδήρου ποῦ τοὺς χρειάζεται.

**Σύνθεσις**

Ἐνέσιμος σιδήρου PIGDEX 100 εἶναι ἀποστειρωμένον διάλυμα κολλοειδοῦς ὀξειδίου τοῦ σιδήρου, ἕκαστον κυβικὸν ἑκατοστὸν τοῦ ὁποίου ἀντιστοιχεῖ εἰς 100 mg μεταλλικοῦ σιδήρου. Ἐπὶ πλέον τὸ PIGDEX 100 περιέχει δεξτρίνην ὡς σταθεροποιητικὸν παράγοντα, διατηροῦντα τὴν λεπτόρρευστον ὕφην τοῦ διαλύματος.

**Δοσολογία - Χρήσις**

Χορηγήσατε τὰς κατωτέρω δόσεις ἐνδομυϊκῶς εἰς τὸ πίσω μέρος τοῦ χοιρομερίου.

Προληπτικῶς : 1 cc 2 ἕως 4 ἡμέρας ἀπὸ τῆς γεννήσεως.

Θεραπευτικῶς : 1 cc ἕως 2 cc, ὅποτεδήποτε μεταξὺ τῆς 5ης καὶ 28ης ἡμέρας ἀπὸ τῆς γεννήσεως.

**Συσκευασία**

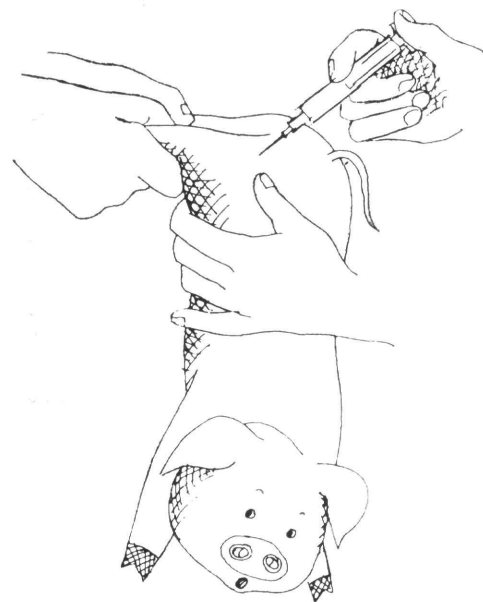
Φιαλίδια τῶν 20 cc.

Ἄποκλειστικοὶ Ἀντιπρόσωποι Ἑλλάδος :

**ΛΑΠΑΦΑΡΜ Α.Ε.**

ΑΘΗΝΑΙ : Μενάνδρου 73 - Τηλ. 546.011-15

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ : Μητροπόλεως 39 - Τηλ. 70.064

**Τὸ Pigdex 100 διαφέρει**

Τὸ τέλειον προϊόν PIGDEX 100 τῆς CYANAMID! ἀπεδείχθη τὸ ἀνώτερον ὅλων τῶν ἄλλων παρομοίων προϊόντων διὰ τὴν θεραπείαν τῆς ἀναιμίας διὰ τοὺς κάτωθι λόγους :

1. Εἶναι ἀσυναγώνιστον διὰ τὴν πρόληψιν καὶ θεραπείαν τῆς σιδηροπενικῆς ἀναιμίας τῶν χοιριδίων.
2. Εἶναι λεπτόρρευστον . . . εὐκόλον δι' ἔνεσιν ὑπὸ ὅλας τὰς καιρικὰς συνθήκας.
3. Εἶναι οἰκονομικόν . . . μία δόσις 1 cc ἐξασφαλίζει ἀσφαλῆ προφύλαξιν ἐκ τῆς ἀναιμίας.
4. Ἀπορροφᾶται καλύτερον ἀπὸ οἰονδήποτε ἄλλο προϊόν ποῦ χορηγεῖται ἀπὸ τὸ στόμα.
5. Ἐπιτυγχάνονται ὑψηλότερα ἐπίπεδα αἰμοσφαιρίνης.
6. Βοηθᾷ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ βάρους.
7. Ἐπιτυγχάνει τὴν ἀντίστασιν εἰς τὰς διαφόρους ἀσθενείας.
8. Εἶναι τελειῶς ἀκίνδυνον ὅταν χορηγεῖται συμφώνως πρὸς τὰς ὁδηγίας.

ΤΟ PIGDEX 100 εἶναι προϊόν τῆς

CYANAMID INTERNATIONAL  
A Division of  
American Cyanamid Company  
Wayne, New Jersey, U. S. A.



# Τεχνοφάρμα ε.π.ε.

Μενάδρου 46 ΑΘΗΝΑΙ (101)

Τηλ. 542-507 και 528-948

---

## ΕΙΣΑΓΩΓΑΙ — ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΙ ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ

- COYDEN (προληπτικόν κοκκιδιάσεως)
- Φουρομυκίνη (σαλμονελώσεις, αίρσακ)
- Άμπιλέν νεροῦ (θερ. κοκκιδιάσεως)
- » φυράματος (προληπτ. κοκκιδιάσεως)
- Όπιγκάλ (διασυστηματικόν έκτοπαρασίτων)
- Φεροντέξ (σίδηρος - δεξτρίνη)
- Όξυτετρακυκλίνη 55 γρ)γζ (νεροῦ)
- Έρυθρομυκίνη 55 γρ)κζ (νεροῦ)
- Άντιπάν (10 γρ. τετρακυκλίνη/κζ Μαγιά)
- Σιμπιέμ (βιταμίνες φυράματος)
- Γάλα ΜΙΑΒΟΚΑ
- Αύτόματοι ποτίστραι χοίρων - πτηνῶν
- » μηχανικαί ταγίστραι χοίρων - πτηνῶν
- ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΑ (Όλλάντια)

Μόνιμοι Συνεργάται: ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΙ - ΓΕΩΠΟΝΟΙ

Στοιχειοθεσία - Έκτύπωση  
«ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ» Ε.Π.Ε.  
Ζαλοκώστα 5 - Άθηνα